S. SOKALSKI ŁÓDŹ.
Lekarz - Dentysta.

ARSZENIK I JEGO ZASTĘPKI A LECZENIE MIAZGI.

L'arsenic et ses équivalents et le traitement de la pulpe.

Doc. pol. 39.500; 51.24. Doc. int. 616.314 085.739.111.

„Nie ten jest lepszym i nowoczesnym dentystą, który u pacjentów wykonuje liczne zabiegi chirurgiczne, lecz ten, który do nich ucieka się i uciekać się musi jak najmniej". *Walkhoff.*

Dziesięć lat temu w Ameryce ukazały się głosy, skierowane przeciwko „staremu" systemowi Wood-Spoonera uśmiercenia miazgi za pomocą arszeniku. Podług twierdzeń tych autorów, arszenik jest szkodliwym dla zęba, a metodę tę należy uznać za partactwo. Mc. Lean, Dawis, J. Polus, również i Prinz z Filadelfji — na podstawie doświadczeń klinicznych, Hopewell-Smith — na podstawie badań histologicznych — są tegoż zdania. Prąd ten przeniósł się na kontynent, i lekceważyć go nie wolno.

Ciekawem jest to, że wszyscy przeciwnicy arszeniku — dotyczy to w każdym razie autorów niemieckich — byli przedtem gorącymi zwolennikami metody arszenikowej, uważając znieczulenie miejscowe za środek pomocniczy, — natomiast obecnie polecają arszenik tylko w wypadkach wyjątkowych lub zgoła określają używanie tegoż jako partactwo. Wnioski swoje opierają na badaniach teoretycznych i klinicznych, — my, praktycy, niechętnym okiem patrzymy na znieważenie starego, zasłużonego środka i w obronie tegoż wysuwamy jako broń — niezliczone mnóstwo leczonych zębów... przy minimalnej ilości wypadków nieudanych. Wielki zawód czeka jednak każdego, kto w enuncjacjach autorytetów szuka odpowiedzi wyraźnej i jasnej: znajdzie w tej sprawie różnorodność i sprzeczność zdań, pojęcia i poglądy wręcz odmienne, aczkolwiek we wszystkich wypadkach wypowiedziane przez powagi niezachwiane. W roku 1919 Gottlieb zaleca arszenik na 48 godzin, natomiast w 1921 — proponuje miejscowe znieczulenie i zarzuca arszenik z tego powodu, że nie możemy regulować głębokiego działania tegoż.

Guido Fischer jest zdania, że używanie arszeniku powinno należeć do zabiegów wyjątkowych, naogół powinno być omijane. Ponieważ arszenik należy do najsilniejszych jadów i działa przez otwór wierzchołkowy, wywołując liczne komplikacje. Aczkolwiek skraca ból i przyśpiesza przebieg rozpadu miazgi, jednocześnie powoduje ciężkie uszkodzenia ozębnej, która odgrywa wybitną rolę przy utrzymaniu zęba. Autor twierdzi, że każdy opatrunek arszenikowy jest zarodkiem zgorzeli miazgi. Dopóki nie będziemy mogli w każdym poszczególnym wypadku dokładnie ocenić działania arszeniku, będziemy musieli sprowadzić użytek tegoż do czysto empirycznych zabiegów, nic nie mających wspólnego z obliczoną dawką, która jeszcze z tego powodu nie może być określoną, że nie możemy z góry osądzić stopnia wrażliwości indywidualnej poszczególnej tkanki. U każdego człowieka jest ona inną. Niepoślednią rolę odgrywa również stan miazgi, wiek i rodzaj schorzenia.

Rebel jednak oddaje pierwszeństwo metodzie arszenikowej przed znieczuleniem miejscowem, arszenik bowiem posiada działanie pobudzające, co jest bardzo ważne dla regeneracji rany, naturalnie, jeśli nie została przekroczoną granica podrażnienia. Jeśli natomiast to ostatnie się stało, działa arszenik poza szczytem korzenia jako jad, lecz prognoza co do rozszerzenia się ogniska „zakaźnego", również co do odporności i czynnej reakcji organizmu — jest dodatnią.

Heinze jest zdania, że nie należy zarzucać arszeniku, dopóki niema lepszego środka, i nie powinno z takiem uprzedzeniem zapatrywać się na wpływ tegoż, jak to czyni Brandt, który widzi tylko ujemne strony.

Natomiast Schröder w ciągu długoletniej praktyki swojej stał się zdecydowanym wrogiem używania arszeniku na podstawie badań na ludziach i zwierzętach, które to badania dały wyniki jednolite. Zarzuca arszenikowi, że korzystanie z tegoż wymaga ścisłego rozgraniczenia stanów chorób miazgi, co jest bardzo niewygodne i komplikuje pracę. Także nieprzewidziane twory zębinowe uniemożliwiają bezpośrednie i bezbolesne działanie. W takich warunkach działa arszenik podrażniająco i wywołuje nieraz dotkliwe bóle.

Wręcz odmiennego zdania jest Walkhoff, który uważa arszenik za niezastąpiony i najpewniejszy środek przy leczeniu zapalenia miazgi, używa go w ciągu 40 lat wraz z chlorkiem fenolu i zdziwiony jest, słysząc, że arszenikowi przypisuje się najgorsze właściwości. Uszkodzenia ozębnej należy przypisać winie operatora; jeśli następuje czasem zgorzel — to, prawdopodobnie, skutkiem tego, że drobnoustroje ropotwórcze były przed tem w miazdze albo zostały zaniesione przez operatora; przy prawidłowem używaniu i przestrzeganiu 24 godz. terminu z ewentualną powtórną wkładką — w razie wrażliwości — i szczelnem zamknięciu wyniki są najlepsze.

Walkhoffowi zgodnie sekundują: Moschner i Praeger; Euler zaznacza, że arszenik w działaniu swojem sięga szczytu korzenia, tem samem spełnia powierzone mu zadanie, wywołuje bowiem śmierć tkanki miazgowej i demarkację martwej tkanki u wierzchołka.

Nieprzejednane stanowisko zajął Baume. „W ramach leczenia zachowawczego", twierdzi autor: „używanie arszeniku jest wogóle niedopuszczalne, ponieważ z winy tegoż dużo zębów ginie, a cierpi na tem pielęgnacja jamy ustnej. Leczenie zęba, który miał styczność z arszenikiem, jest bezcelowe i nieskuteczne, ząb ten bowiem musi zginąć. Gdyby zaś wyłuszczenie miazgi bez arszeniku było niemożliwem — lepiej ząb usunąć". W drugiem wydaniu swojej pracy — 8 lat później — pisze: „Dla leczenia zębów, podlegających wypełnieniu — po ustąpieniu bólu — nie mamy lepszego środka niż arszenik" (!!).

Przytoczone zdania chyba wystarczą dla ilustracji różnorodności poglądów.

Jakiego rodzaju zmiany jest w stanie spowodować arszenik, którego dawka maksymalna jest 0,005?

Podług Grebego zjawisko to może mieć miejsce per os, jeśli opatrunek nie był przeprowadzony lege artis. Oprócz tego wyciekający arszenik działa żrąco i wyżera ligamentum circulare i brodawki międzyzębne. Stan zapalny przerzuca się na zębodół, ozębną i, naturalnie,

jeśli nie przedsięwziąć środków zaradczych, procesy niszczycielskie postępują naprzód: następuje zanik zębodołu, rozluźnienie zębów z mniejszym lub większym martwiakiem wyrostka zębodołowego. Często proces kończy się utratą jednego lub kilku zębów.

Szabo i Vogel wzmiankują o 2 wyp. zniszczenia brodawek międzyzębowych. Lohr wspomina o 1 wypadku martwicy wyrostka zębodołowego, spowodowanego przez nieostrożnego technika dentystycznego. O podobnych 2 wyp. pisze Witzel.

Williger przytacza wypadek martwicy, spowodowany tem, że ząb posiadał dwa ubytki; skutek: ząb stracony i martwiak 1 *cm* szer. i 2 *cm* dług. Partsch obserwował liczne wypadki martwicy wskutek nieostrożności lub lekkomyślnego używania arszeniku.

Parreidt przytacza wypadek, w którym partacz ulokował opatrunek nie w ubytku, lecz między zębami na dziąśle; opatrunek leżał przez 3 dni. Wyleczenie trwało 3 mies. Opis całkowitej martwicy wyrostka zębodołowego przy zupełnie prawidłowem użyciu arszeniku — spotykamy u Hentzego.

W. M. Wright omawia wypadek martwicy ze straceniem prawej górnej kości szczękowej i dna jamy szczękowej, wreszcie na liczne wypadki objawów ciężkiego zatrucia, które następowały w 2 mies. po lege artis położonych wypełnieniach — wskazuje Sprenger.

Jakie zmiany wywołuje arszenik? Jak przedstawiają się one? Czy w sferę działania arszeniku wchodzi również ozębna?

I na te pytania nie otrzymamy odpowiedzi ostatecznej, zdecydowanej i jednolitej. Dla tego że: 1. Ilość odnośnych badań histologicznych jest wogóle znikomą; 2. do badań na zwierzętach należy odnosić się bardzo wstrzemięźliwie, ponieważ objawów tych nie należy identyfikować z analogicznymi u człowieka, gdzie przebieg gojenia, momenty odporności, czas trwania i siła zakażenia i t. d. są zupełnie odmienne, jak również i inne momenty, które należy szczególnie uwzględnić dla narządu zębnego — a obserwujemy tam wybitne różnice nie tylko pod względem formy i wielkości, lecz pod względem obciążenia, funkcji, kieruuku i t. d.

Histologiczne badania:

Euler: W lżejszych wypadkach ustalono rozpad myeliny, w cięższych całkowitą martwicę nerwów zębnych i nie tylko tych, lecz nerwów wokoło położonej tkanki łącznej. Zmiany te, wywołane bezpośredniem działaniem arszeniku, połączone są z drobnokomórkowym naciekiem i poprzednim wysiękiem okrągłych i innych komórek, co daje objawy stanu zapalnego ozębnej o charakterze jakoby zakaźnym. Działanie arszeniku uwidacznia się przedewszystkiem w systemie naczyniowym w postaci przekrwienia i wysięku. Częściowo wskutek tych zmian, częściowo wskutek specjalnie toksycznego wpływu na system nerwowy — wygasają funkcje nerwów miazgi.

We wszystkich badanych stadjach działania arszeniku na miazgę (od 3 godz. do 15 dni) — nieobecne komórki plasmy, natomiast już po 3 godz. obserwujemy zupełną nieobecność elastycznych włókien naczyniowych.

Znacznie radykalniej kreśli obraz ten Schröder: Arszenik, używany nawet w najmniejszych dawkach, jest głęboko działającym jadem dla pierwoszczy i wywołuje szybko typowe zmiany (szczególnie w naczyniach

i nerwach), które przedewszystkiem ujawniają się w rozchyleniu ścianek naczyń i obfitych krwotokach; jednocześnie można zauważyć w tych tkankach objawy śmierci komórek i całych tkanek. Schröder odróżnia dokładnie działanie arszeniku podług warstw: przedewszystkiem z góry warstwę żrącą, następnie — warstwę dobrze ustalonych komórek i niżej tylko — warstwę właściwego działania arszeniku, działania jadowitego na plasmę. Z punktu widzenia chemicznego o objawach działania arszeniku nic stanowczego powiedzieć nie można, ponieważ cały przebieg nie jest jeszcze bezspornym. Działanie arszeniku nie zawsze zatrzymuje się przed wierzchołkiem, lecz sięga po za takowy, wywołując wspomniane zmiany w tkankach okołowierzchołkowych, co jest tem bardziej możliwe, im bliżej leży otwór wierzchołkowy. Z tego powodu obserwujemy w zębach mlecznych i mądrości po zastosowaniu arszeniku nieraz niepożądane podrażnienia u wierzchołka, które mogą utrzymywać się przez dłuższy czas. Jeśli wyeliminujemy bezpośrednie działanie arszeniku na tkanki okołoszczytowe, mogą rozpadłe wskutek działania jadu pierwoszczowego tkanki wywołać podrażnienie w okołoszczytowej tkance w postaci nacieku leukocytów i drobnokomórkowego wysięku. Gottlieb i Meyer tłumaczą zjawisko to w ten sposób, że tkanka, będąca pod wpływem działania jadu pierwoszczowego lub odumarła, wywołuje szczególnie silny odczyn w zdrowej wokołopołożonej tkance. Wrażliwość korzenia na opuk i ucisk, którą spostrzegamy nieraz na drugi dzień po założeniu arszeniku, zostaje często i po usunięciu tegoż, a również i koronkowej miazgi. Autorowie ci zbijają również twierdzenie Schrödera, podług którego rozkład koloidalny przez arszenik przeistacza substancje w nierozpuszczalne modyfikacje; nie obserwowali bowiem po działaniu arszeniku w składowych częściach pierwoszczy widocznych lub udowodnionych zmian.

Scheff w stosunku do pewnych objawów zajmuje stanowisko prawie zgodne z twierdzeniami wyżej wspomnianych autorów, co się tyczy zmian innych, wręcz odmienne. „Zaraz po założeniu powoduje arszenik zmiany nie tylko większych, lecz i mniejszych naczyń, które objawiają się w przekrwieniu, natomiast nie można stwierdzić innych zmian w naczyniach lub rozpadu tkanek. Po 24 godz. działaniu oprócz większego przekrwienia innych zmian stwiedzić nie można. Rozwiązanie może orzec, czy nerwy po tak krótkiem działaniu wykazują jakiekolwiekbądź zmiany. Po 24 godz. i 48 nie można stwierdzić całkowitej martwicy“. Naogół obserwujemy przekrwienie ostro zarysowane już po kilku godzinach, do którego początkowo przyłącza się nasięk tkanki łącznej miazgi. Na 3 i 4 dzień — obficie wypełnione naczynia, również naczynia włoskowate; na 6 dzień skrzepy zamykają wszystkie naczynia na granicy przestrzeni martwicowej. Wtedy następuje wysięk wielokomórkowych leukocytów, podczas gdy elementy tkanki miazgowej zdradzają wyraźne objawy ciężkiego uszkodzenia z przejściem w martwicę. Objaw ten występuje w miejscu zetknięcia się z arszenikiem i rozprzestrzenia się w głąb. Po 15 dniach działania pełnej martwicy miazgi nie obserwujemy, a jej pozostałe przy życiu części są ostro oddzielone wałem z leukocytów i limfocytów od odumarłej miazgi.

(Ciąg dalszy nastąpi).

FR. STEMPNIEWICZ WARSZAWA.
Lekarz - Dentysta.

JAKIE POWINNO BYĆ RACJONALNE POSTĘPOWANIE PRZY LECZENIU ZGORZELI MIAZGI ZĘBÓW TRZONOWYCH STOSOWANE W KASACH CHORYCH?[1])

Traitement rationnel des pulpes gangreneuses des molaires chez les membres des „Caisses d'assurance contre maladies"

Doc. pol. 50.40: 51.28. Doc. int. 616.314 089.843.
616.314.18 0024.

Leczenie zgorzeli miazgi zębów trzonowych w Kasach Chorych i w najnowszych czasach nie jest przeprowadzane w myśl nowoczesnych zasad leczenia zębów. Jest zwyczaj, że zgorzel zębów leczy się w dwojaki sposób: albo sposobem antyseptycznym albo wyjmowaniem zęba. Pierwszy sposób, leczenie antyseptyczne zostaje zazwyczaj przeprowadzone o tyle nieprawidłowo, że leczenie to przedłuża się niepotrzebnie nietylko na tygodnie ale na miesiące. Przyznać trzeba, że niezawsze przyczyną takiego długiego leczenia jest brak wprawy operatora; większą rolę odgrywa tutaj przeciążanie lekarza-dentysty nadmierną ilością pacjentów. Lekarstwem na przykry ten stan nie może być jednak usunięcie zęba, dotkniętego zgorzelą miazgi. To też rozporządzenia niektórych Zarządów Kas Chorych, aby wyjmować zęby trzonowe, dotnięte zgorzelą miazgi oraz nie leczyć ich, nie tylko zagrażają zdrowiu ludzkiemu, ale są nieludzkie w pojęciu nowoczesnego zębolecznictwa.

Inne są jeszcze drogi do wykorzenienia zła. Stany zapalne ozębnej oraz zgorzel miazgi mogą być leczone poza leczeniem antyseptycznem innemi sposobami. Takiem leczeniem jest resekcja zęba i replantacja. Chirurgiczne te sposoby leczenia nie zajmują wiele czasu ani pacjentowi ani lekarzowi oraz są najpewniejszym sposobem leczenia zmian przy zębie, wywołanych zgorzelą miazgi. Ważność tych zabiegów i nowoczesnego racjonalnego leczenia zębów trzonowych, dotkniętych zgorzelą miazgi uznał Zarząd Kasy Chorych m. Warszawy, przyczem wielkie zasługi oddał członek Zarządu K. Ch. m. Warszawy kolega nasz p. Perliński. Chcąc więc sprostać nowoczesnym wymaganiom wiedzy, zawarł Zarząd K. Ch. m. Warszawy z kierownikiem Oddziału Chirurgicznego Państwowego Instytutu Dentystycznego umowę, według której, oprócz innych schorzeń jamy ustnej, wszystkie zęby, których sposobem zachowawczym w ambulatorjach dentystycznych Kasy Chorych wyleczyć nie można, leczy się w wyżej wspomnianej klinice drogą resekcji lub replantacji. Jak ważną sprawą jest racjonalne postępowanie przy leczeniu zgorzeli miazgi zębów trzonowych, niech wykaże ilościowy stosunek zachorzeń zębów trzonowych do zębów innych.

Otóż statystyka za lata 1921, 1922, 1923 i pierwsze trzy kwartały 1924 r., sporządzona na oddziale chirurgicznym P. I. D. w Warszawie,

[1]) Odczyt w Sekcji Stom. XII Zjazdu lek. i przyrod. polskich. Warszawa, lipiec 1925.

wykazuje następujący stosunek zębów przednich i trzonowych leczonych lub usuniętych na tymże Oddziale:

1|—165	|1—143	1|—30	|1—33
2|—171	|2—171	2|—36	|2—29
3|—115	|3—122	3|—38	|3—41
4|—252	|4—279	4|—96	|4—88
5|—218	|5—218	5|—134	|5—143
6|—380	|6—398	6|—454	|6—513
7|—133	|7—150	7|—180	|7—204
8|—76	|8—113	8|—118	|8—113

Zęby więc ze zgorzelą miazgi, leczone przez krótszy lub dłuższy czas bezskutecznie w ambulatorjach Kasy Chorych badamy przedewszystkiem roentgenem, aby stwierdzić przyczynę niemożności wyleczania zęba przez przewód. W przeważnej ilości przypadków przyczyną takiego niewyleczenia jest albo niekorzystna dla leczenia budowa korzenia jak n. p. silne zakrzywienie. W innych licznych przypadkach przyczyną są rozległe zmiany przywierzchołkowe. Nie wymieniam tutaj jako przyczyny niemożności wyleczenia nieprawidłowe postępowanie lekarza-dentysty. Zdarza się bowiem niejednokrotnie, że przystąpiono do leczenia przewodów zębów (oczyszczania i przeprowadzania dezynfekcji) bez najmniejszego przygotowania ubytku. W ubytkach takich niejednokrotnie znajduje się całkowicie próchnica zęba. Nie uwzględniano też takich przypadków, gdzie odsyłano zęby do resekcji lub replantacji jako niewyleczalne, w których, jak dokładne badanie wykazało, komora nie była nawet otwarta.

O ile więc stwierdziliśmy potrzebę resekcji lub replantacji zęba, przystępujemy do replantacji o ile możności natychmiast, ratując ząb na jednem półgodzinnem posiedzeniu; w przypadkach zaś, w których wskazana jest resekcja, ząb zazwyczaj zostaje przygotowany w jednem do dwóch posiedzeniach, zależnie od warunków; w następnem przeprowadzamy odcięcie wierzchołka, przyczem opatrunki dalsze i przychodzenie pacjenta jest zbyteczne ze względu na to, że ranę zaszywamy i dążymy do zagojenia się rany per primam intentionem. Oczywiście że jedno do dwóch dalszych posiedzeń okazuje się konieczne ze względu na kontrolę gojenia rany.

W nowoczesnem leczeniu wyjmowanie zębów jako środek leczniczy chorym na zęby członkom K. Ch. powinno być stosowane jak najoględniej. Nie można jednak wymagać, aby Kasy Chorych mogły ponosić koszta leczenia jednego zęba n. p. zgorzelinowego trzonowca przez długie miesiące, nie mając przytem pewności, że ten tak długo leczony ząb zostanie rzeczywiście wyleczony, w innych słowach nie mając pewności, że kilkanaście lub kilkadziesiąt wizyt pacjenta nie będą daremne.

Ponieważ w tych przypadkach jedynie resekcja i replantacja dają pewne wyniki, wobec tego te zabiegi w Kasach Chorych powinny być stosowane na szeroką skalę.

DR. H. ALLERHAND. LWÓW.

O WSPÓŁCZESNEM LECZENIU KORZENI. CZĘŚĆ II[1]).

Les méthodes du traitement des canaux radiculaires (II).

Doc. pol. 51.21; 51.27 Doc. int. 616.314.18 C85

Omówiwszy w pierwszej części artykułu sposoby leczenia miazgi Prinza i Schrödera chciałbym w niniejszym artykule opisać sposoby, które polecają dwaj poważni autorzy, opierający swe sposoby, na dokładnych badaniach bakterjologicznych i chemicznych. Są nimi: Heinemann i Schlemmer.

Heinemann, o którym już wspomniałem przedtem, należy do bardzo krytycznych autorów, wysnuwających swe wnioski i stawiających wskazania z wielką ostrożnością. Przyjmując w zasadzie teorję zakażenia ustnego (oral sepsis) w koncepcji podanej przez autorów amerykańskich, cytuje ważkie powiedzenia Oslera i Mayo'a i powołuje się na autorytet Gysiego, który w czasie swej podróży do Stanów Zjednoczonych wyrobił sobie zdanie i stał się zwolennikiem teorji zakażenia ustnego. Heinemann zastrzega sobie na później przytoczenie przypadków kazuistycznych z własnej praktyki, dotyczących wyleczenia cierpień ogólnych po leczeniu stomalologicznem analogicznie do przypadków Rheina, Höglera tudzież Antoniusa i Czepy (przytoczonych dokładnie w pracy mej o „Zakażeniu ustnem“ Polska Dentystyka 1923 Nr. 6—8) i wypowiada następujące zdanie zawierające jego *credo* patologiczne i terapeutyczne: „Korzenie zawierające w swej części wierzchołkowej drobnoustroje chorobotwórcze, mogące z okolicy rozgałęzień (regio ramificatoria) dostać się do istoty gąbczastej kości szczękowej, stanowią niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia danego osobnika“. Naturalnie, że chodzi tu tylko o możliwość niebezpieczeństwa, gdyż nie zawsze musi przyjść do wybuchu zakażenia ogniskowego i nie zawsze powstaje ziarniniak, lecz tylko przewlekłe zapalenie ozębnej, bez objawów podmiotowych, objawiające się w obrazie roentgenowskim rozszeniem szpary ozębnej. Stan ten pozostaje tak długo niezmieniony, dopóki siły obronne ustroju są nienaruszone. Lecz mogą one doznać nagłego upośledzenia: ciąża, regularność, przebycie chorób zakaźnych, np. grypy, mogą tak ujemnie oddziałać na pogotowie ochronne organizmu, że brak już sił do odparcia zakażenia ogniskowego, które wtedy może stać się katastrofalne dla organizmu wycieńczonego walką z ogólnem zakażeniem. Jeżeli pogotowie ochronne organizmu doznaje tylko przemijającego upośledzenia, mogą drobnoustroje z ogniska zakaźnego usadowić się w miejscu wyboru, wywołując zmiany miejscowe. Heinemann przytacza ze swej własnej praktyki jeden przypadek typowy dla tego rodzaju zakażeń ogniskowych. Mężczyzna 26-letni zachorował wśród objawów reumatyzmu nader silnego stopnia w mięśniach karkowych przedstawiających typowy obraz „myositis“. Badanie wykazało obecność małego ubytku próchniczego w szyjce dolnego zęba mądrości po stronie

[1]) Część I. drukowano w Polskiej Dentystyce w r. 1925 str. 131.

odśrodkowej (distalnej), ukrytego pod brzegiem dziąsła. Po wyjęciu zęba, który dotychczas nie sprawiał żadnych dolegliwości subjektywnych, stwierdzono przewlekłe ziarninowe zapalenie ozębnej (periodontitis chronica granulomatosa) przy zgorzeli miazgi. Tego samego dnia, w którym dokonano usunięcia zęba ustąpiły bole w mięśniach karkowych po chwilowem wzmożeniu się objawów i już więcej się nie powtórzyły. Inne podobne obserwacje, refleksje własne tudzież lektura prac Rihy z Insbruka, jednego z najbardziej przekonanych zwolenników teorji zakażenia ustnego na kontynencie, (nie w małej mierze pod wpływem mojej pracy o zakażeniu ustnem w języku niemieckim), utrwaliły w Heinemanie przekonanie o konieczności jak najskrupulatniejszego leczenia przewodów korzeniowych celem zapobiegania zakażeniom mogącym stąd wziąść początek. Celem zbadania skuteczności leków przeciwgnilnych znajdujących obecnie zastosowanie w stomatologji zachowawczej, przedsięwziął Heinemann badania mające wykazać, które z nich strącają białko i przyszedł do wyników następujących: Do leków strącających białko, należą: wyskok, fenol, chlorfenol, trikrezol, trikrezol-formalina, woda królewska, kwas solny, chlorek eukupiny 2%, i aceton. Natomiast do leków nie strącających białka należą: formaldehyd stężony, tudzież 10%, hipochlorit (Braun), pepsyna w rozczynie kwaśnym, perhydrol, chloroform, chloramin (Heyden) nierozcieńczony, riwanol 2%, presojod. Po stwierdzeniu tych własności starał się zbadać, czy warstwa strąconego białka stanowi zaporę nie do przebycia dla środków antyseptycznych, mających działać na bakterje. Rezultatem tych eksperymentów jest rozumowanie następujące: Kanaliki zębinowe są to maleńkie rurki, w których działania biologiczne odbywają się podobnie, jak w próbówce; jeżeli wyobrazimy sobie, że wnętrze kanalika jest wypełnione pierwoszczą zmieszaną z bakterjami, to lek bakterjobójczy n. p. formalina lub wyskok, działając na ujście kanalika strąci białko i utworzy w tem miejscu czop nieprzepuszczalny, który nie dozwoli lekowi bakterjobójczemu na dalsze działanie wgłąb. Później jednak czop nie ulegnie zniszczeniu przez bakterje i będą one miały swobodny przystęp do światła przewodu korzeniowego. W ten sposób powstaje zakażenie ponowne: reinfekcja. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa, jeżeli uprzytomnimy sobie stosunki w kanaliku leżącym w obrębie otworu szczytowego: tutaj zostaje skutkiem strącenia białka zatkane ujcie kanalika do przewodu głównego i bakterje, mając zamkniętą drogę w tym kierunku, dostają się przez nikogo i przez nic nie zatrzymywane, na ozębną. Z tego wynika, że należy unikać w leczeniu przewodów leków białko ścinających. Jest to teza, na którą Heinemann z całym naciskiem zwraca uwagę i poleca do leczenia przewodów leki następujące: pepsyna w rozczynie kwaśnym, hypochlorit, chloramin, perhydrol, formalinę, riwanol, presojod, chloroform, rozczyn żywicy w chloroformie, chloroperkę, gutaperkę. Z leków tych niektóre jak n. p. pepsyna, znane są w stomatologji od dawna (Coles 1873, Chase 1874, Line 1875, Türkheim).

Heinemann zabrał się do uzasadnienia swego sposobu postępowania przy leczeniu korzeni bardzo dokładnie i wykonał cały szereg eksperymentów chemicznych i bakterjologicznych. Zajął się badaniem pepsyny; próby wyjałowienia pepsyny nie udawały się, gdyż przy wyjaławianiu traciła ona zupełnie swą zdolność rozpuszczania białka. Jeżeli do jedno-

procentowego rozczynu dodamy jedną czwartą część pepsyny to przy badaniu w próbówce przekonamy się z łatwością, że kawałeczek mięsa lub białka, lub też miazga zostają w zupełności rozpuszczone. Folecony tutaj rozczyn pepsyny nie jest jałowy: znajdujemy w nim masę drobnoustrojów. Jeżeli jednak taki niejałowy rozczyn pepsyny wstawimy na przeciąg czterech dni do cieplarki lub pozwolimy mu przez dwanaście dni stać spokojnie w temperaturze pokojowej, to nie zdołamy w nim nawet zapomocą najdelikatniejszych sposobów badania znaleźć bakterji, gdyż wszystkie zostały strawione; trudno też w tym okresie zakazić ten rozczyn pepsyny; już po upływie kilku godzin staje się on jałowy bez dalszego przyczynienia się z naszej strony. Wartość więc pepsyny przy leczeniu zakażonych przewodów nasuwa się jako analogja z eksperymentem w próbówce. Jeżeli oczyścimy powierzchownie korzeń, wypełnimy go kwaśnym rozczynem pepsyny i pozostawimy przez 24 godzin w cieplarce a następnie przepołowimy ząb, to będziemy się mogli z łatwością przekonać, że przewód jest rozszerzony i wolny od pozostałości miazgi.

Dalsze swe badania poświęcił Heinemann hipochlorytowi. Środek ten polecony przez Bluma jest wodnym rozczynem podchlorynu sodowego i przewyższa w działaniu swem antiforminę. Hipochloryt wchodzi w działanie chemiczne z substancjami organicznemi, a więc i z watą, a więc nie można do wprowadzania go, używać igiełek nawiniętych watą, gdyż rozkłada się dając rozczyn soli kuchennej i wtedy naturalnie działanie jest równe zeru. Do wprowadzania hipochlorytu nadają się więc igiełki zadzłerżyste, przyczem należy przy użyciu go być nader ostrożnym, by nie wywołać podrażnienia ozębnej, które może powstać pod wpływem energicznie wywiązującego się chloru. Jeżeli włożymy miazgę do hipochlorytu, to rozpuści się ona w przeciągu 10 do 20 minut w zupełności. Nawet krótkotrwałe zadziałanie hipochlorytem rozszerza światło przewodu, zwłaszcza, jeżeli ogrzejemy rozczyn hipochlorytu gorącą igłą platynowoirydjową.

„Riwanol", polecony przez Adriona do wstrzykiwań poddziąsłowych wraz z nowokainą przy zapaleniu ozębnej nadaje się również jako środek wyjaławiający przy leczeniu korzeni. Bardzo dodatnią cechą jest to, że zupełnie nie drażni ozębnej w rozczynach, które są skuteczne pod względem antyseptycznym. Kombinacja kilku środków antyseptycznych działa na podstawie synergizmu energiczniej niż pojedynczy środek. Dlatego poleca Heinemann kombinację riwanolu 1% z 10% rozczynem formaliny. Roztwór ten otrzymujemy rozpuszczając jedną tabletkę zawierającą 0·1 *g* riwanolu w 10 cm^3 10% rozczynu formaliny.

Chloroform posiada według Weskiego prócz własności bakterjobójczej zdolność rozpuszczania toksyn i unieszkodliwiana drobnoustrojów. Jest to cecha bardzo pożyteczna, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że najprawdopodobniej toksynom bakteryjnym przypada w udziele znaczny udział przy podrażnieniach ozębnej. Korzystnie jest więc przetrzeć przewód korzeniowy chloroformem po przeprowadzonem leczeniu antyseptycznem. Pozatem służy chloroform do rozpuszczania środków do wypełnienia przewodu: żywicy i gutaperki.

Przy leczeniu przewodów przestrzega Heinemann również ścisłej aseptyki, przyczem użycie ślinochronnej gumy jest jednym z najważniej-

szych warunków. Po założeniu ślinochronu wyciera wacikiem umaczanym w perhydrolu jaknajstaranniej wszystkie wystające zęby, nitki jedwabne i gumę samą. Zwłaszcza przestrzenie międzyzębowe i sam ubytek próchnicowy winien być jak najstaranniej wytarty. Skoro perchydrol działał około dwóch minut, należy go wytrzeć jałowym wacikiem, a pole operacyjne wytrzeć wyskokiem i nalewką jodową. Przytem nie należy tych czynności uważać za symboliczne lecz wykonać je jak najdokładniej przy uwzględnieniu stosunków, jakie mają miejsce, by uzyskać jałowe pole operacyjne. Wyjaławianie narzędzi odbywa się w wyjaławiaczu metalowym Flaherty'ego. Do zamknięcia ubytku poleca się zamiast fleczera, który z powodu swej porowatości wsysa środki chemiczne z gutaperką, gdyż kwas solny daje reakcję chemiczną z tlenkiem cynkowym, zawartym w białej gutaperce.

Schemat postępowania Heinemanna przy leczeniu korzeni przedstawia się więc w sposób następujący:

A) Przy zapaleniu miazgi:

1. Dewitalizacja miazgi fenolem i bezwodnikiem arsenawym ewentualnie przy użyciu pepsyny.
2. Usunięcie miazgi i wprowadzenie pepsyny. W kąpieli pepsynowej rozszerzenie przewodów pilniczkami kanałowemi. Po oczyszczeniu z wiór wypełnienie przewodu pepsyną i zamknięcie różową gutaperką.
3. Po trzech do pięciu dniach wypełnienia korzenia: przewód osusza się koniuszkami papierowemi, następnie wypełnia chloroformem, chloroform wymacza się dwa do trzech razy i odnawia. Do chloroformu wprowadza się możliwie jak najwięcej gęstego rozczynu żywicy, a następnie chloroperki, poczem wsuwa się koniuszek gutaperkowy. Ubytek w zębie zamyka się wypełnieniem. (Przy zębach górnych należy użyć ułożenia z głową zwisłą ku tyłowi).

B) Przy zgorzeli miazgi:

1. W kąpieli pepsynowej usuwa się masy zgorzelinowa igiełkami zadzierżystemi. Również w kąpieli pepsynowej rozszerza się przewody pilniczkami kanałowemi. Pepsynę odnawia się aż pozostaje zupełnie czysta, poczem zamyka się przewody zawierające pepsynę na przeciąg trzech do pięciu dni różową gutaperką. (Białej gutaperki nie należy używać z powodu zawartości tlenku cynkowego).
2. Pepsynę należy wymaczać, przewód wypełnić chipochlorytem. Gdy ustaje pienienie wprowadza się wilgotną igłą chloramin, któremu pozwala się działać rozmaicie długo, zależnie od ciężkości przypadku. Następnie wprowadza się perhydrol kilkokrotnie aż ustaje pienienie się. Wymoczyć i wprowadzić rozczyn formalinowo-riwanolowy. Wprowadzenie koniuszka papierowego i zamknięcie gutaperką na trzy do pięciu dni.
3. Badanie koniuszka na jałowość. Jeżeli okazuje się, że koniuszek nie jest jałowy, powtarza się postępowanie jak pod 2., w przeciwnym razie następuje:
4. Wypełnienie korzenia jak pod *A)* 3.

C) Amputacja miazgi:

1. Na miazgę zupełnie zdewitalizowaną wkrapla się riwanol-formalinę. Cieniutkim zgłębnikiem wkłówa się do miazgi korzeniowej aż do otworu szczytowego. Wkłada się kuleczkę waty zmaczanej w riwanol-formalinie, na to gutaperka na przeciąg tygodnia.
2. Usunięcie kuleczki waty, wkroplenie silniejszego rozczynu riwanol-formaliny, następnie plerodont o konzystencji śmietankowatej po stwardnięciu którego wypełnienie stałe.

By środki chemiczne potrzebne do wyjałowienia treści przewodu móc wprowadzić do wszystkich rozgałęzień większych i mniejszych, musimy odpowiednio postępować. Osuszanie przewodu korzeniowego właściwie nie prowadzi do celu, gdyż ściana przewodu pozostaje pod ciśnieniem tkankowem i nie da się w zupełności osuszyć. Pozatem rozczyn, który mamy wprowadzić będący chloroformowym rozczynem gutaperki, nie będzie należycie przylegał do ściany przewodu. Znacznie racjonalniej jest przeprowadzić przez przewód szereg płynów, podobnie jak to ma miejsce w technice histologicznej przy zatapianiu skrawków tkankowych; trzeba rozpocząwszy od alkoholu, poprzez alkohol-eter, eter, chloroform stworzyć niejako pomost, za pomocą którego wprowadzona półpłynna gutaperka z łatwością osiądzie w przewodzie, wypełni drobne rozgałęzienia i przylgnie do ścian nie odstając od nich. Takie wkraplanie płynów do przewodów korzeniowych daje się przy dolnych zębach stosunkowo łatwo wykonać, przy górnych należy ułożyć osobę leczoną na fotelu z głową odchyloną wstecz. Do wprowadzania lekarstw nie używamy dziś już igiełek nawiniętych watą, lecz koniuszków papierowych dających się z łatwością wyjałowić w wyjaławiaczu Flaherty'ego. Jeszcze lepiej można celu tego dopiąć za pomocą odpowiednich pipetek. Służą do tego bądźto małe pipetki szklanne, a Heinemann podał do tego celu garnitur specjalnych flaszeczek z pipetkami, których zwykłe pipetki szklane zaopatrzone balonikiem gumowym, zakończone są odgiętą pod kątem rozwartym kaniulą platynową. Te kaniule platynowe pozostają stale w płynie będącym silnym antyseptykiem, pozatem można je przez lekkie przeprowadzenie przez płomyk z łatwością bezwzględnie wyjałowić. Tą cienką kaniulą można wejść głęboko do przewodu korzeniowego i, co jest rzeczą ważną, wypchnąć powietrze będące przeszkodą dla wprowadzonego płynu.

Badanie bakterjologiczne treści przewodów korzeniowych.

Celem ostatecznym leczenia naszego jest otrzymanie przewodu korzeniowego w stanie zupełnej jałowości; ten cel winien nam przyświecać przy naszych zabiegach i osoby leczone mają prawo żądać tego od nas. Według badań Heinemanna można prawie każdy przewód korzeniowy łatwo nielicznemi środkami chemicznemi wyjałowić o ile nie pozostały w nim resztki rozłożonej tkanki miazgowej. Te drobne resztki właśnie stanowią największą przeszkodę i one dają substrat dla tak zwanych „zapaleń miazgi resztkowych“ („Restpulpitis“ Weski'ego). To resztkowe zapalenie miazgi umiejscawia się wedle Weski'ego w resztkach miazgi korzeniowej w postaci przewlekłej, gdy sprawa zapalna w miazdze koronowej już się zakończyła.

Tak zapalnie zmieniona miazga korzeniowa odgranicza się na powierzchni kikuta miazgowego za pomocą wrzodu i z niej rozwija się per continuitaten przewlekłe zapalenie ozębnej zwane przez Weski'ego „Kontinuitäts periodontitis". Te dwie postacie chorobowe, wyodrębnione przez Weski'ego: Restpulpitis i Kontinuitäts periodontitis napotykamy, zdaniem jego, częstokroć w zębach, które na pozór uchodzą za zupełnie wymiażdżone; ich włókna nerwowe uległy zniszczeniu i żaden objaw ze strony miazgi nie wskazuje na obecność przewlekłej sprawy zapalnej, wskutek czego usuwają się one w zupełności z pod rozpoznania klinicznego.

Przy badaniu można stwierdzić obecność zapalnie zmienionych cząstek miazgi umiejscowionych w wierzchołkowym odcinku przewodu korzeniowego w ten sposób, że przy zgłębnikowaniu powodują one ból i krwawienie. Lecz i ten sposób badania nie jest bezwzględnie pewny. Jest możliwe, że zgłębnik nasz wogóle nie dotrze do resztek miazgi zapalnie zmienionych, lecz utkwi w jakiemś zakrzywieniu lub zwężeniu przyczem możemy sądzić, że zgłębnik dotarł już do wierzchołka korzenia. Krwotok i ból przy zgłębnikowaniu może też mieć swoją przyczynę w przedziurawieniu wierzchołka. Wrzodzik, o którym mówi Weski, wydziela stale leukocyty wielojądrzaste. Jeżeli więc badamy bakterjologicznie treść przewodu w ten sposób, że koniuszek papierowy, który znajdował się we wnętrzu przewodu, wytrzemy o szkiełko przedmiotowe, następnie preparat zabarwimy i będziemy oglądali pod imersją, to znajdziemy leukocyty zwłaszcza wielojądrzaste w olbrzymiej ilości co będzie wskazywało na to, że w zębie tym znajduje się „resztkowe zapalenie miazgi", które należy usunąć. Jeżeli się uda, powiada Heinemann, w tej resztce miazgi zniszczyć krążenie krwi, to można ją zmumifikować zapomocą formaliny i stworzyć niewinny czop wierzchołkowy. Jeżeli to się nie uda, to należy usunąć wierzchołek korzenia chirurgicznie, aby nie dopuścić do wytworzenia zapalenia ozębnej. To resztkowe zapalenie miazgi jest tak częste, że na jego konto należy zapisać przeważny odsetek niepowodzeń przy leczeniu korzenia. Są to owe przypadki, w których zapalenie miazgi przenosi się na ozębną, ząb jest stale wrażliwy na ucisk, przyczem jednak roentgenem zmian wykazać nie można. Przy resekcji korzenia nie znajdujemy zmian w kości szczękowej ani też ziarniniaka lub torbieli, a chorego uwalniamy od dolegliwości odcinając wierzchołek wraz z zapalnie zmienionemi resztkami miazgi.

Celem wykonania badania bakterjologicznego pozostawiamy koniuszek papierowy co najmniej przez tydzień w przewodzie korzeniowym, poczem wyjmujemy go, ocieramy go o czyste szkiełko przedmiotowe, suszymy preparat przez pół minuty na wyjaławiaczu Flaherty'ego, ustalamy trzykrotnem przeciągnięciem nad płomieniem i barwimy fuksyną karbolową, poczem badamy pod imersją. Pozatem można prócz tego sposobu badania, nie przedstawiającego żadnej trudności, a wymagającego jedynie posiadania mikroskopu, wykonać także badanie hodowlane w ten sposób, że badany koniuszek wkładamy przy zachowaniu ostrożności bakterjologicznych do rurki z buljonem pojemności 2 cm^3, którą zamykamy koreczkiem z waty. Rurka ta przychodzi na 24 godzin do cieplarki przy 37—38° C. Przy obecności drobnoustrojów buljon mętnieje, poczem

można badać mikroskopowo sposobem podanym powyżej. Celem ułatwienia hodowli podał Heinemann specjalną cieplarkę przez siebie skonstruowaną, składającą się z kociołka aluminiowego z nakrywką szczelnie dopasowaną, w której można za pomocą termoregulatora i mikropalnika uzyskać temperaturę 37°. Ta cieplarka nadaje się również do wyjaławiania materjałów opatrunkowych w gorącem powietrzu przy 200° C. Potrzeba jedynie w tym celu wyjąć termoregulator i wstawić zamiast mikropalnika zwykły palnik. Ten sposób wyjaławiania ma tę wielką zaletę przed wyjaławianiem w puszkach wstawianych do kotła wulkanizacyjnego, że przedmioty wyjaławiane wychodzą przytem zupełnie czyste i nie czynią wstydu aseptyce pokoju ordynacyjnego. Kontrolne badania bakterjologiczne wykazały, że jeżeli materjały wyjaławiane wystawiane są przez przeciąg półtora godziny na temperaturę 100—200° C to ten sposób wystarcza w zupełności do pewnego ich wyjałowienia.

Artykuły Heinemanna, dowodzące wielkiej krytyczności a równocześnie pomysłowości autora, znalazły żywy odgłos w niemieckim świecie dentystycznym. Faktem jest, że zatrudnionemu praktykowi, przywykłemu do szablonowych sposobów dotychczasowych, trudno jest z początku wżyć się w naukowe metody Heinemanna. Lecz niewątpliwie zdołają one zdobyć sobie prawo obywatelstwa w stomatologji, równolegle z podniesieniem poziomu wykształcenia dentystów samych.

Schlemmer A. (Über die Wurzelbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Wurzelkanalerweiterung. Zft. f. Stom. XXII. 1925. Nr. 6. p. 483), przypisuje wielkie znaczenie w sprawie leczenia korzeni, rozszerzaniu przewodów korzeniowych przez odpowiednie zabiegi chemiczne i mechaniczne. Im dokładniej przewód dany rozszerzamy i im staranniej zawartość jego usuwamy, tem skuteczniejsze są nasze zabiegi lecznicze i przeciwgnilne u otworu szczytowego, będącego bramą wejścia zakażenia przy septycznych schorzeniach ozębnej. Wprawdzie nawet przy daleko idących ulepszeniach nie uda się zawsze uzyskanie zupełnej drożności przewodów aż do otworu wierzchołkowego i doszczętne usunięcie septycznej zawartości, ale udaje się uzyskanie zupełnie pomyślnych wyników w wysokim odsetku przypadków, jak tego dowodzi kontrola roentgenologiczna. W innych przypadkach udaje się przynajmniej przez oczyszczenie przewodów i ich rozszerzenie aż do miejsca bezwzględnej niedrożności znakomite zmniejszenie ilości substancji podlegającej gniciu, powiększenie przestrzeni przeznaczonej dla środków przeciwgnilnych i przybliżenie ich do otworu szczytowego. Do osiągnięcia drożności przewodów posiadamy, jak wiadomo, środki mechaniczne i chemiczne. Podczas gdy zadaniem środków chemicznych jest rozpuszczenie organicznej treści przewodów lub przynajmniej jej „rozluźnienie“, (środki rozpuszczające miazgę), a równocześnie odwapnienie zwapniałych ścian przewodów, zamykających przejście zębiniaków (środki rozpuszczające zębinę), to środki mechaniczne służą przy współdziałaniu środków chemicznych tkanki rozpuszczających do przedostania się aż do otworu szczytowego, do usunięcia pozostałych ewentualnie resztek zawartości w przewodach i do lejkowatego rozszerzenia przewodu przez zeskrobywanie i zdrapywanie substancji zwapniałej ścian przewodów.

Do środków chemicznych rozpuszczających miazgę należą: antiformina (Mayrhofer 1912, jeszcze przedtem „radycyna“ Łepkowskiego), „Hypochlorit“ (Blum 1920), Sód-potas (Schreier 1892) do środków antyseptycznych działających pod zamknięciem hermetycznem antyseptycznie i rozpuszczająco na tkanki: chloramin „T“ i dichloramin „T“, mianina, chloramin „Heyden“, „pantosept“.

Chloramin T, „mianina“ i chloramin „Heyden“ mają jednakowy skład chemiczny: są to w wodzie rozpuszczalne sole sodowe paratoluolsulfonchloramidu i posiadają zawartość czynnego chloru równą 12·6%. Nie odszczepiają one kwasu podchlorawego, lecz wydzielają jedynie z powodu swego łatwego rozkładu w wodnym rozczynie tlen. „Pantosept“ jest solą sodową dwuchlorowanego kwasu sulfamidbenzoesowego, z zawartością chloru równą okrągło 20%. W przeciwieństwie do poprzednich preparatów nie rozkłada się w rozczynach wodnych, jeżeli jest chroniony przed światłem słonecznem a działanie swe zawdzięcza obok wydzielania tlenu in statu nascendi wolnemu kwasowi podchlorawemu.

Dichloramin (Prinz 1918) jest paratoluolsulfondichloramidem; zawiera on około 29% czynnego chloru, jest nierozpuszczalny w wodzie, a rozpuszczalny w chlorkosanie. Preparatem podobnym kwas pantoseptowy, którego solą sodową jest „pantosept“. Kwas pantoseptowy nie rozpuszcza się w wodzie lecz w acetonie i zawiera 26% chloru.

Wkładanie do zęba antyseptyków zawierających chlor, względnie wydzielających kwas podchlorawy ma za cel umożliwienie późniejsze rozpuszczenia miazgi środkami odpowiedniemi, a więc: antiforminą lub hipochloritem, a więc chodzi o użycie środków, któreby tego późniejszego działania histolitycznego nie upośledzały wskutek „wygarbowania“ miazgi. Przez poprzednie działanie kwasu podchlorawego tkanka miazgowa po części sama się rozpuszcza, po części zaś szybciej i łatwiej ulega rozpuszczeniu przez antiforminę lub hipochlorit. Efekt histolityczny wkładek z pantoseptem w rozczynie przesyconym jest stwierdzony eksperymentalnie i klinicznie.

Środki służące do rozpuszczania tkanki zwapniałej.

Wchodzą tu w rachubę kwasy mogące rozpuścić sole wapienne zębiny i zębiniaków. Najskuteczniejszą jest t. zw. „odwrotna woda królewska“ (Bruy), tj. 1 część kwasu solnego na 3 części kwasu azotowego. Rozpuszcza ona zębinę całkowicie w przeciągu 20 godzin, podczas gdy zwykła woda królewska (3 części kwasu solnego na 1 część kwasu azotowego) sprowadza w zębinie w tym samym okresie czasu ubytek jedynie 74·2%. Schlemmer nie jest zwolennikiem ani kwasu solnego (Elander), posiadającego działanie antyseptyczne, ani też kwasu siarkowego rozpuszczającego równocześnie tkankę organiczną, gdyż kwasy powinny z powodu swego działania żrącego wywieranego na tkankę wierzchołkową być używane tylko tyle ile potrzeba do odwapnienia ścian przewodów. Natomiast wyjałowienie i rozpuszczenie części miękkich możemy innemi środkami osiągnąć lepiej i z mniejszem uszkodzeniem tkanek, których całość stanowi „conditio sine qua non“ powodzenia w leczeniu korzeni. Używając hipochlorytu tudzież narzędzi Kerra Schlemmer rzadko widział się zmuszonym do użycia kwasów. Jeżeli mamy do czynienia

z przewodem drożnym ale bardzo cienkim, wypełnionym zwapniałą substancją, to wspomniane środki pomocnicze, tj. hipochloryt i narzędzia Kerra prowadzą do celu, jeżeli zaś przewód jest bezwzględnie niedrożny, i nawet najcieńszy zgłębnik nie potrafi się przedostać, to i kwas także nie zdoła utorować drogi naprzód.

Mechaniczne środki do rozszerzenia przewodów.

Współdziałanie narzędzi mechanicznie przewody korzeniowe rozszerzających jest bardzo ważnym czynnikiem przy leczeniu przewodów środkami chemicznemi. Mała powierzchnia wystawiona na działanie środka chemicznego, którego używamy, nie zdoła, podobnie jak i działanie włosowate, podnoszące w przewodzie bardzo maleńką ilość środka działającego, w krótkim czasie sprowadzić wielkiego efektu w rozpuszczeniu tkanki, jeżeli nie będziemy dopomagali mechanicznie igłami, pilniczkami i rozszerzaczami. Natomiast samo użycie środków mechanicznych bez środków chemicznych zagraża przeciśnięciem resztek miazgi, wiór i zeskrobków przez otwór szczytowy użytemi igłami i pilniczkami, przyczem masy te zostałyby zagęszczone i tembardziej uczyniłyby przewód niedrożnym. Wprowadzenie rozszerzaczy i pilniczków Kerra oznacza wielki postęp w porównaniu z używanemi dotychczas wiertłami Beutelrocka. Odpowiadają one bowiem anatomicznemu kształtowi przewodu. Wszystkie dotychczas używane narzędzia korzeniowe, igły gładkie i wiertła Beuterlocka mają w całym swym przebiegu jednakowy przekrój, co ma swe ujemne strony. Rozszerzacze Kerra mają w przeciwieństwie do wierteł Beutelrocka przebieg stożkowaty, i dlatego przylegają w całej swej długości do ścian przewodu, przeciskają się zwolna naprzód rozszerzając przy ruchach obrotowych operatora przewód aż do otworu szczytowego, nadając mu przytem również kształt stożkowaty. Natomiast wiertła Beutelrocka pozostają w kontakcie ze ścianą przewodu tylko swym zaostrzonym końcem i posuwają się naprzód nadając przewodowi kształt walcowaty, przyczem mogą łatwo zboczyć z prostej drogi i zejść na manowce, zwane w dentystyce „fausse route“, przykre i dla lekarza i dla chorego. Nawet jeżeli Beutelrock nie przedziurawi korzenia bocznie, to jednak łatwo może spowodować „stopień“ w świetle przewodu, a następny użyty świder o grubszym przekroju albo ten stopień pogłębi, albo też wyżłobi drugi stopień nieco bliżej. Stąd pochodzi, że czasem przy użyciu Beutelrocków przewód preparowany staje się krótszy.

Drugą przykrością mogącą się zdarzyć przy użyciu świdrów Beutelrocka, jest to, że nawet przy użyciu słabego nacisku gdy koniec wiertła dojdzie do otworu szczytowego, a istnieje wierzchołkowe ognisko resorpcyjne w kości, może koniec świdra nagle dłuższym odcinkiem wejść w to ognisko a nawet przy nieprzychylnych warunkach spowodować skaleczenie i krwotok, trudno dający się zatamować, lub też septyczne zakażenie kości gąbczastej. Natomiast wiertła Kerra nie mogą gwałtownie przebić otworu szczytowego, gdyż uniemożliwia im to równomiernie się zwiększający przekrój. Pozatem odgrywa ważną rolę niebezpieczeństwo złamania świdra: będzie ono tem mniejsze, im mniejszy jest opór napotykany przy obracaniu narzędzia, tj. im dokładniej kształt narzędzia odpowiada kształtowi anatomicznemu przewodu. Beutelrock pracuje tak długo, aż rozszerzy

przewód w kanał walcowaty jednomiernie szeroki, przytem czynna jest właściwie tylko czołowa część świdra. Przytem może się łatwo zdarzyć, że zaklinuje się ona tak mocno, że nie da się wykręcić i wtedy musi się złamać. Natomiast rozszerzacze Kerra są w kontakcie ze ścianą przewodu w całym swym przebiegu dzięki swemu stożkowatemu kształtowi i rozszerzają przewód w miarę zwiększenia w otwór stożkowaty odpowiedni do kształtu świdra. Rozszerzacze Kerra (Kerr Broach Reamers) są wyrabiane w rozmaitych grubościach, z rączkami, lub bez nich, do użytku ręcznego lub też w rączce lub też w kątnicy. Prócz rozszerzaczy istnieją jeszcze pilniczki Kerra (Kerr Pulp Canal Files) zaopatrzone bardzo delikatnem spiralnem nasiekaniem a przeznaczone do wprowadzania ruchem „tam i napowrót“, a nie obrotowym, przyczem delikatnie zeskrobują ścianę przewodu. Używa się ich wyłącznie ręką.

Przy tylnych zębach napotyka użycie ich z powodu trudnego przystępu do przewodów na pewne trudności. Można ich uniknąć przez użycie pomocniczego narzędzia podanego przez Gottlieba. Jest to rodzaj pinsety zasuwkowej, zaopatrzonej wewnątrz odpowiedniemi karbami, w które igły Kerra się wkłada pod odpowiednim kątem zależnie od topografji przewodów. Pilniczkami można ściany przewodów spiłowywać mając pewne ujęcie w pinsecie Gottlieba, lecz rozszerzacze trzeba uwolnić z pinsety, gdyż kręcić nią nie można. Aby uniknąć przytem niebezpieczeństwa połknięcia lub aspirowania igły przez chorego, należy ją za radą Smrekera przywiązać nitką. Do tego celu bardzo przydatnym jest rowek, którym igiełki są zaopatrzone. Drugi koniec nitki przymocowuje się do jednego z sąsiednich zębów, do ubrania chorego lub do wolnego palca operatora. Przy tylnych trzonowcach zajmuje i ten przyrząd zbyt wiele miejsca, zwłaszcza, jeżeli pracujemy w lusterku. Dobrym do tego celu jest przyrząd skonstruowany przez Schlemmera na wzór narzędzia podanego przez Oppenheima w ortodoncji do trzymania opasek. W instrumencie tym, podanym w dwóch odmianach, posiada jeden model staw kulkowy, umożliwiający każde dowolne nastawienie igły, a drugi posiada spiralkę, przezco można nawet w trudno dostępnych przewodach obracać ręcznie rozszerzacze Kerra, przyczem można spiralkę nagiąć palcem lewej ręki lub nitką. Te narzędzia mają tę wielką zaletę, że ułatwiają w wysokim stopniu leczenie tylnych przewodów, przyczem możliwość złamania igiełki jest zredukowana do minimum.

Wyjałowienie narzędzi przeprowadza się poza gotowaniem w wodzie i parafinie w płynie antyseptycznym „Desinfex“, który szczególnie dobrze nadaje się do narzędzi łatwo rdzewiejących zaopatrzonych gwintami itd. Badania bakterjologiczne wykazały, że streptokoki, stafilokoki, odmieńce i prątki błonicze giną w nim w przeciągu kilku minut. Używa go się w stanie nierozcieńczonym w dobrze zamkniętych naczyniach.

Igiełki owinięte watą można zanurzyć w nasycony rozczyn tymolu w wyskoku, następnie opala się nad płomieniem, przyczem alkohol się spala, tymol ulatnia a waciki zostają zupełnie jałowe.

Szczegółowo opracowana technika Schlemmera odznacza się tem, że kładzie on największy nacisk na mechaniczne rozszerzanie przewodu przy pomocy odpowiednich narzędzi. Polecany przez niego środek „pantosept“ znajduje również gorących zwolenników wśród chirurgów jak np. Dobber-

tin, który go bardzo poleca w praktyce chirurgicznej i ginegologicznej tudzież do mycia rąk, gdyż zaoszczędza wody ciepłej, mydła i wyskoku. Również przy płukaniu ucha środkowego oddał pantosept doskonałe usługi przyczem przy użyciu jego brak było zupełnie jakiejkolwiek reakcji, np. bolu, który się pojawiał przy użyciu do tego samego celu chloraminu Heydena.

Swe polecenie pantoseptu funduje Schlemmer nietylko na korzystnych doświadczeniach klinicznych, lecz także na eksperymentach pracownianych, dotyczących rozpuszczenia miazgi. Przekonały go one, że miazgi np. cieląt, poddane działaniu pantoseptu w rozczynie 20% przy 40° C pęcznieją, bledną, a po pewnym czasie, np. po 2 godz. zmniejszają wyraźnie swą objętość, a po 24 godz. przedstawiają tylko około jedną czwartą swej pierwotnej objętości. Pozostała miazga jest rozpulchniona i rozpada się przy dotknięciu pinsetą. Te badania laboratoryjne są bardzo cenne, gdyż ilustrują naocznie energiczne działanie histolityczne (rozpuszczanie tkanek) środków wydzielających wolny chlor.

PIŚMIENNICTWO:

1. Blum, ZR. **29.** 1920. Nr. 12/13.
2. Blum. Hypochlorit. DZW. **24.** 1921. Nr. 3.
3. Blum. DZW. **25.** 1922. Nr. 34—36.
4. Bruy, DZ. Nr. 48.
5. Dobbertin, MMW. **68.** 1921. Nr. 14. p. 428.
6. Dobbertin, MMW. **71.** 1924. Nr. 5.
7. Fetscher, M. Kl. **20.** 1924. Nr. 32.
8. Grüher, Dent. Cosm. **66.** 1924. Nr. 4. p. 377.
9. Heinemann, ZR. **34.** 1925. Nr. 33. p. 503.
10. Klein, Zft. f. Stom. **23.** 1925. Nr. 4. p. 295.
11. Schlemmer, Zft. f. Stom. **23.** 1925. Nr. 6. p. 483.
12. Sponer, DZ. Nr. **59.** 1923.
13. Trebisch, ZR. **34.** 1925. Nr. 1. p. 10.
14. Weinmann, Zft. f. Stom. **23.** 1925. Nr. 5. p. 439.

Wycieczka naukowa do Stanów Zjednoczonych A. P. z okazji VII międzynarodowego Kongresu dent. w Filadelfji.

1. Wycieczka lekarzy niemieckich zorganizowana przez prof. Diecka i Dr. Cohna w Berlinie a przeprowadzona przez Hamburg-Amerika-Linie w Hamburgu. Wycieczka preliminowana na 47 dni. Cena 2.900 m. niemieckich (około 700 dolarów). Odjazd z Hamburga 6 sierpnia, powrót Hamburg 21 września. Dla uczestników nie mających tyle czasu do dyspozycji odbędzie się wycieczka krótsza od 6 do 27 sierpnia nie połączona z wycieczką w głąb Ameryki. Cena 1.950 m. n. (około 470 dol.). Wszelkich informacji udziela Biuro okrętowe H. A. L. Berlin WS. Unter den Linden 8.

2. Wycieczka urządzona przez American-Express Comp. Wyjazd z Rotterdamu statkiem „Rindam" 10 sierpnia, powrót do Rotterdamu 14 września. Utrzymanie od 20 sierpnia do 14 września 1 osoba dolna kajuta 537 dol., 1 osoba górna kajuta 534 dol., 2 osoby dolna kajuta à 527 dol. Dokładnych informacyj udziela Biuro okrętowe 11 Rue Sribe, Paris.

3. Wycieczka zaaranżowana przez Canadian Pacific. Dokładne wiadomości pod adresem A. W. Treadway, Wien, Opernring 6.

Dr. W. H. G. Logan, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Zjazdu, zwrócił się do Dra Allerhanda, wiceprezesa Centralnej Rady, pełniącego obecnie obowiązki sekretarza Polskiego Komitetu Narodowego FDI, z prośbą o współdziałanie celem dostarczenia Komitetowi Organizacyjnemu danych dotyczących przypuszczalnej ilości uczestników z Polski tudzież tytułów zgłoszonych wykładów i pokazów. W tym celu zechcą Koledzy, zamierzający wziąść udział w Zjeździe, przesyłać dotyczące dane na ręce wymienionego, który równocześnie służy wszelkiemi informacjami.

Polski Komitet narodowy międzynarodowego Związku dentyst. F. D. I.

Do Komisji Organizacyjnej Komitetu Narodowego FDI nadesłał tylko Związek Zawodowy Lekarzy-Dentystów w P. P. wynik wyboru delegatów.

Ponieważ organizacje, należące do Rady Centralnej mimo dwukrotnych urgensów na ręce prezesa RC. kol. lek.-dent. I. Świtały i wiceprezesa lek.-dent. A. Stokowskiego, nie nadesłały do Komisji Organizacyjnej zgłoszeń o wyborze delegatów, przeto należy przypuścić, że w myśl pisma Komisji Organizacyjnej z dnia 11. stycznia 1926 godzą się na wybór prezesów i wiceprezesów Związków, przynależnych do Rady Centralnej, jako też prezesa i wiceprezesa R. C. do Komitetu Narodowego FDI.

Wobec tego Komisja Organizacyjna uchwaliła na posiedzeniu w dn. 21. marca 1926: 1. przyjąć projekt Związku Docentów stomatologji; 2. wyznaczyć dla Związków lekarzy-dentystów, przynależnych do R. C. jako członków Komitetu Narodowego FDI prezesów i wiceprezesów odnośnej organizacji w składzie poniżej podanym:

W skład Komitetu Narodowego polskiego FDI wchodzą zatem:

A) Przedstawiciele ka edr stomatol. (dentystycznych) wyższych uczelni: Dr. med. Antoni Cieszyński, zwycz. prof. stomatol. i dyrektor Instyt. dent. Uniw. J. Kazimierza we Lwowie, ul. Zielona 5 *a*); Dr. Wincenty Łepkowski, zwycz. prof. i dyrektor Inst. stomat. Uniw. Jagiellońskiego w Krakowie, Garncarska 7; Dr. Alfred Meissner, docent chirurg. specjal. Uniw. warszawskiego, Warszawa, ul. Mokotowska l. 14; Dr. Hilary Wilga, prof. państw. Inst. dent. i dyrektor tegoż Zakładu, Warszawa, ul. Kopernika 12; Dr. Marjan Zeńczak, zast. prof. P. I. D., Warszawa, Marszałkowska 151; Dr. Władysław Czernecki, zast. prof. P. I. D., Warszawa, Starynkiewicza 5; Dr. Eugenjusz Mancewicz, kierownik Zakładu stomatologicznego Uniw. Stefana Batorego w Wilnie, ul. Wileńska 15.

B) Z organizacyj stomatologicznych i dentystycznych, z Rady Centralnej oraz ze Związku lekarzy-dentystów w Państwie Polskiem.

I. Ze Związków przynależnych do Rady Centralnej:

1. Ze Związku Stomatologów Lwowskiej Izby Lekarskiej: Dr. H. Allerhand, Lwów, Kopernika 11 i Dr. M. Reichenstein, Lwów, Akademicka 18.

2. Ze Związku Stomatologów i lekarzy-dentystów na obszarze Izby Lekarskiej Krakowskiej: 1. Dr. J. Wodniecki, Kraków, Wielopole 6 i Dr. T. Merunowicz Kraków, Basztowa 1.

3. Ze Związku lekarzy-dentystów Chrześcijan, Warszawa, A. Stokowski, lek.-dent. Warszawa, Nowosenatorska 8; Z. Urbańska-Filipowiczowa, lek.-dent. Warszawa, Poznańska 17.

4. Ze Związku lek.-dentystów b. dzielnicy pruskiej: Dr. B. Cylkowski, Poznań, ul. Matejki 58 i I. Świtała, lek.-dent. Bydgoszcz, Jagiellońska 18.

5. Ze Związku lek.-dentystów Polaków w Wilnie: A. Mikulski, lek.-dentysta Wilno, Zaułek Swiętojerski 3 i A. Wolański, lek.-dent. Wileńska 26.

II. Ze Związku zawodowego lekarzy-dentystów w P. P. (z wyboru) Dr. Włodzimierz Szafran, Lublin, 3 Maja 12 i St. Bloch, lek.-dent. Warszawa, Chłodna 6 m. 1.

Komisja Organizacyjna uchwaliła pozatem, nie mogąc przeprowadzić drogą korespondencji wyboru Wydziału wykonawczego Komitetu Narodowego F. D. I. z powodu nienadesłania na czas listy wybranych członków Komitetu, przeprowadzić sama wybór Komitetu Narodowego.

Zostali wybrani: przewodniczącym Prof. Dr. Cieszyński, zastępcą przewodniczącego: Prof. Dr. Wilga, sekretarzem: Doc. Dr. Meissner, zastępca sekretarza: Dr. Allerhand, skarbnikiem: Dr. Czernecki.

Ażeby umożliwić sprężyste funkcjonowanie Komitetu, postanowiono funkcję sekretarza polecić zastępcy sekretarza Dr. Allerhandowi, który będzie działał w porozumieniu z p. Doc. Dr. Meissnerem.

Lwów, dnia 20. marca 1926.

Za Komisję organizycyjną:

Józef Jarząb. *Prof. Dr. Cieszyński.*

PROF. DR. ANTONI CIESZYŃSKI. LWÓW.

PROJEKT USTAWY, NORMUJĄCEJ WYKSZTAŁCENIE STOMATOLOGÓW W POLSCE.

Projet de loi sur les études en stomatologie en Pologne.

Doc. pol. 3.1; 7.32. Doc. int. 616.31 : 614.253.4.

Ustawa Ministerstwa W. R. i O. P. w porozumieniu z Departamentem Zdrowia Publicznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w sprawie uregulowania wykształcenia stomatologów (specjalistów w chorobach zębów i jamy ustnej).

Art. 1. Nauczanie wszystkich działów stomatologji odbywa się w Wydziałach lekarskich Uniwersytetów Państwowych.

Art. 2. Z dniem ogłoszenia ustawy Państwowy Instytut Dentystyczny w Warszawie wcielony zostaje do Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego pod nazwą „Klinika Stomatologiczna Uniwersytetu Warszawskiego".

Art. 3. Katedry stomatologiczne przy Uniwersytetach warszawskim, lwowskim i krakowskim zostają wyposażone w ten sposób, że mogą być przeprowadzone studja stomatologiczne w myśl programu, który ogłoszony zostanie w rozporządzeniu wykonawczem Min. Wyzn. Religijnych i Ośw. Publ.

Art. 4. Celem wykształcenia stomatologów t. j. specjalistów w chorobach jamy ustnej i zębów urządza się w Klinikach stomatologicznych uniwersyteckich osobne studjum stomatologiczne według ściśle określonego programu, które określi rozporządzenie wykonawcze.

Program studjów obejmuje dwa lata. Kierownictwo studjów spoczywa w rękach dyrektorów Klinik stomatologicznych Uniwersytetów.

Art. 5. *a)* Studjować mogą stomatologję wyłącznie lekarze po złożeniu egzaminu lekarskiego, przyczem mogą być zwolnieni z roku praktycznego przewidzianego artykułem 20 ustawy w przedmiocie wykonywania praktyki lekarskiej w Państwie Polskiem z dnia 2. grudnia 1921, o ile złożą deklarację pisemną, że wykonywać będą wyłącznie praktykę stomatologiczną.

b) Jeżeli natomiast specjalista lub specjalizujący się lekarz w przyszłości zrezygnują z praktyki specjalnej ze stomatologji z zamiarem wykonywania praktyki ogólno-lekarskiej, musi uzupełnić brak jednorocznej praktyki szpitalnej.

Art. 6. Studjum stomatologiczne obejmuje wyszkolenie teoretyczne i praktyczne w stomatologji prócz uzupełnienia z nauk pobieranych już podczas studjów lekarskich.

a) Do głównych działów stomatologji należą:

1. chirurgja stomatologiczna, 2. dentystyka zachowawcza, 3. protetyka dentystyczna, 4. ortopedja szczęk i ortodoncja, 5. roentgenologja szczęk.

Do przedmiotów pobocznych zalicza się znajomość przynajmniej jednego języka obcego, angielskiego, francuskiego lub niemieckiego, celem uzyskania możności śledzenia piśmiennictwa specjalnego.

b) Dział 1, 2 i 3 powinien posiadać osobne katedry.

c) Kilka przedmiotów głównych może być wyjątkowo wykładanych przez jednego przedstawiciela katedry stomatologji lub pod jego kierownictwem przez docenta lub starszego asystenta Kliniki stomatologicznej Uniwersytetu.

Art. 7. Lekarzom, którzy podczas studjów swoich lekarskich prócz obowiązkowych kursów dentystycznych dla studentów medycyny, uczęszczali na kursy z protetyki dentystycznej zalicza się na obowiązkowe 6 trymestrów — 1 trymestr o ile ukończyli przynajmniej 2 kursy z protetyki dentystycznej.

Art. 8. Uznanie studjów stomatologicznych w zagranicznych uniwersytetach następuje na wniosek dyrektora Kliniki stomatologicznej Uniw. przez komisję egzaminacyjną.

Art. 9. Przedmioty wymienione w art. 6 są przedmiotami egzaminacyjnemi. Egzamin jest teoretyczny i praktyczny.

Art. 10. Kandydaci, którzy ukończyli program studjów specjalnych stomatologicznych i przepisaną nim ilość kursów praktycznych, mają zgłosić się do egzaminu stomatologicznego nie wcześniej jednak aż po upływie dwóch lat studjów specjalnych.

Art. 11. *a)* Egzamin składa się przed osobną Komisją egzaminacyjną w tym samym uniwersytecie, w którym kandydat uzyskał absolutorjum z odbytego studjum stomatologicznego.

b) Zgłoszenie pisemne do egzaminu składa się w terminie określonym przez Dziekanat Wydziału lekarskiego, załączając absolutorjum, rozprawę naukową z zakresu stomatologji o wartości rozpraw doktorskich w myśl rozporządzenia Minist. W. R. i O. P. z dnia 11 listopada 1924 (L. 11780/IV) oraz całkowitą taksę egzaminacyjną.

Rozprawa naukowa może służyć także w celu uzyskania stopnia doktora z nauk lekarskich w myśl powyżej podanego rozporządzenia.

Art. 12. W skład Komisji egzaminacyjnej wchodzą:

1. delegat Wydziału lekarskiego jako przewodniczący Komisji,

2. profesorowie wzgl. ich zastępcy, wykładający główne przedmioty oraz przedmioty poboczne (wymienione pod 6),

3. delegat Departamentu Zdrowia Publicznego. Delegatem może być zamianowany tylko stomatolog, posiadający pełne kwalifikacje stomatologiczne, uznane przez Dyrektora Kliniki stomatologicznej danego Uniwersytetu, względnie który sam otrzymał prawo praktyki stomatologicznej na podstawie niniejszego rozporządzenia.

Art. 13. Egzaminatorami poszczególnych przedmiotów są wykładający dane przedmioty, albo ich zastępcy, nominowani przez Komisję na wniosek Dyrektora Kliniki stomatologicznej.

Art. 14. O ile wykładający przedmiot jest asystentem Zakładu lub lekarzem bez stopnia uniwersyteckiego docenta lub profesora, winien

otrzymać pełnomocnictwo pisemne od Komisji egzaminacyjnej, lub egzamin winien być złożony przed docentem lub profesorem stomatologji.

Art. 15. Wszyscy egzaminatorowie są zaprzysiężeni przez Rektora Uniwersytetu, o ile nie składali przysięgi obejmującej także przepisy, odnoszące się do postępowania podczas egzaminów.

Art. 16. Egzamin praktyczny odbywa się w grupach, przyczem do każdej grupy należeć może nie więcej jak 4—5 kandydatów.

Art. 17. 1. Egzamin z chirurgji stomatologicznej odbywa się w jednym dniu, przyczem należy poświęcić każdej grupie co najmniej 2 godziny.

2. Egzamin z dentystyki zachowawczej odbywa się przynajmniej w 4 dniach, przez ten czas kandydat wykonać musi 1) 3 wypełnienia złote (kute lub ze złota lanego i palonej porcelany), 2) 4 wypełnienia z materjału plastycznego, 3) 3 leczenia chorej miazgi wraz z wypełnieniem korzenia (różnemi sposobami).

3. Egzamin z protetyki trwa 6—10 dni, przyczem wykonać ma kandydat: 1) jedną lub dwie protezy kauczukowe, 2) 1 koroną lub 1 ząb ćwiękowy, 3) 1 mostek lub protezę metalową.

O ile praca 3. zawiera koronę lub ząb ćwiekowy, może być część ta mostka zaliczoną jako praca 2.

4. *a)* Egzamin z ortopedji i ortodoncji trwa 1—4 dni, przyczem kandydat opracowuje plan leczenia dla 3 przypadków i wykonuje prace albo dla chorego, albo na ćwiczydle.

b) Prace praktyczne egzaminacyjne obejmują:

I. 1 aparat przy obrażeniu szczękowem lub ubytku szczęki,

II. 1 aparat w celu naprostowania zębów przy nieprawidłowym zgryzie.

5. Egzamin z roentgenologji stomatologicznej składa się w jednym dniu i obejmuje: *a)* dwa zdjęcia intraoralne, *b)* jedno zdjęcie ekstraoralne, *c)* djagnostykę 6 roentgenogramów.

6. Egzamin ze znajomości języka obcego odbywa się w sposób następujący:

Kandydat streszcza pisemnie w języku polskim treść przydzielonego mu artykułu w języku obcym (angiel., niem. lub franc.), obejmującego przynajmniej 4 stron druku. Wybór języka obcego pozostawia się kandydatowi.

Treść musi dotyczyć jednego z przedmiotów głównych i może być dana albo z podręcznika w języku obcym albo z czasopisma fachowego. Czas poświęcony na egzamin wynosi $1\frac{1}{2}$ godziny. O ile kandydat otrzymał notę niedostateczną może być jeszcze poddany egzaminowi ustnemu celem poprawienia stopnia.

Art. 18. Podczas każdego egzaminu praktycznego przysługuje egzaminatorom prawo zbadania wiadomości teoretycznych kandydata, odnoszących się do danego przedmiotu oraz innych gałęzi nauk lekarskich i przyrodniczych, potrzebnych stomatologowi a wypływających z toku omawianego przypadku.

Art. 19. Z każdego głównego przedmiotu otrzymuje kandydat stopień, przyczem istnieją 4 stopnie: celująco, dobrze, dostatecznie i niedostatecznie.

Art. 20. Egzamin praktyczny odbywa się pod klauzurą.

Art. 21. *a)* Kandydat, który otrzymał stopień niedostateczny z jednego głównego przedmiotu nie zostanie dopuszczony do egzaminu ustnego, otrzymuje zwróconą taksę egzaminacyjną za przedmioty, z których nie był egzaminowany z potrąceniem 20 zł. na wydatki administracyjne, i musi egzamin praktyczny powtórzyć w terminie oznaczonym przez Komisję egzaminacyjną i to nie rychlej jak przed upływem 1 trymestru — najpóźniej po upływie 2 trymestrów.

b) Egzamin praktyczny może być powtórzony najwyżej 3 razy. Odwołania się do instancyj wyższych niema. Poprawki odbywają się w obecności Delegata Departamentu Zdrowia Publicznego, który ma prawo ale nie obowiązek pytania kandydata. Stopień ustala egzaminator główny, przy poprawkach egzaminator i delegat. W razie rozbieżności zdań decyduje głos egzaminatora głównego.

Art. 22. Po ukończeniu prac praktycznych oznacza przewodniczący termin egzaminu ustnego.

Egzamin ustny teoretyczny obejmuje:

1. chirurgję stomatologiczną i roentgenologję; 2. dentystykę zachowawczą; 3. protetykę i ortopedję szczęk; 4. higjenę ustną i społeczną; 5. egzamin z obcych języków, o ile kandydat otrzymał stopień niedostateczny.

Czas trwania egzaminu z poszczególnych przedmiotów winien wynosić co najmniej 15 minut.

W egzaminie ustnym stwierdza się także wiadomości teoretyczne z nauk przyrodniczych i lekarskich w zakresie potrzebnym stomatologowi oraz znajomość historji dentystyki. Każdy z członków Komisji ma prawo ale nie obowiązek pytania.

Art. 23. *a)* Egzamin ustny składa kandydat w obecności całej Komisji.

b) Egzamin ten jest publiczny, czyli, że mogą być obecni lekarze-dentyści i stomatolodzy w liczbie ograniczonej przez Komisję.

Art. 24. *a)* Cały egzamin składa się w jednym ciągu w terminie oznaczonym przez przewodniczącego Komisji. Pomiędzy każdym przedmiotem nie powinna nastąpić dłuższa przerwa aniżeli 3 dni. Kandydat przydzielony do pewnej grupy powinien w niej pozostać z reguły aż do ukończenia egzaminu.

b) W egzaminie ustnym może być egzaminowana większa ilość kandydatów. Przerwa między egzaminem praktycznym a ustnym może być dłuższą zależnie od organizacji całego egzaminu, prowadzonej przez przewodniczącego Komisji.

Art. 25. *a)* Po złożeniu egzaminu ustnego ustala Komisja definitywny stopień przez zliczenie otrzymanych stopni.

b) Sumę otrzymanych stopni dzieli się przez ilość przedmiotów egzaminacyjnych z wykluczeniem egzaminu z języków obcych, o ile składał kandydat także ustny egzamin z tego przedmiotu. Ułamków poniżej 2 nie uwzględnia się, powyżej zaś 3 zalicza się na stopień niższy. Wynik ogólnego egzaminu otrzymuje się przez zliczenie stopni, otrzymanych z przedmiotów głównych i stopnia z całego egzaminu teoretycznego, dzieląc otrzymaną ilość przez 6. Stopni jest 4 jak podano w art. 19.

Art. 26. Kandydat, który otrzymał ogólny stopień niedostateczny musi cały egzamin powtórzyć i to nie wcześniej jak przed upływem 1 roku. Kandydat, który otrzymał stopień niedostateczny z kilku przed-

miotów powtarza egzamin po czasie oznaczonym przez Komisję, która żądać może odbycia dodatkowych trymestrów.

Art. 27. W razie niezłożenia egzaminu ustnego powtarza go kandydat w terminie oznaczonym przez Komisję jednak nie przed upływem 1 trymestru. Każdy egzamin może być składany najwyżej trzy razy.

Art. 28. Taksa za przewód egzaminacyjny wynosi:

1. za egzamin z chirurgji stomatologicznej	. . . .	20 zł.
2. „ „ z dentystyki zachowawczej	. . . .	30 „
3. „ „ z protetyki	. . . .	40 „
4. „ „ z ortopedji i ortodoncji	. . . . . .	30 „
5. „ „ z roentgenologji	. . . .	15 „
6. „ „ ustny	. . . .	90 „
7. na wydatki administracyjne	. . . .	50 „
Razem	. . . .	275 zł.

Repartycja taksy 6. następuje między egzaminatorów, przewodniczącego Komisji i delegata Departamentu Zdrowia Publicznego. Z kosztów administracyjnych przypada połowa na przewodniczącego Komisji, druga zaś na wydatki rzeczowe.

Art. 29. W razie powtórki egzaminów opłaca kandydat te same koszty przypadające za dany przedmiot oraz koszty administracyjne.

Art. 30. Kandydaci od taks egzaminacyjnych zwolnieni być nie mogą.

Art. 31. Po złożeniu egzaminu otrzymuje kandydat dyplom na stomatologa t. j. specjalistę chorób zębów i jamy ustnej. Dyplom podpisuje Dyrektor Kliniki Stomatologicznej Uniwersytetu, Dziekan i przewodniczący Komisji.

Art. 32. O wydaniu dyplomu powiadamia Dziekanat Wydziału lekarskiego Ministerstwo W. R. i O. P., Ministerstwo Spraw Wewnętrznych oraz wszystkie Uniwersytety polskie. Tak samo powiadamia Dziekan Wydziału lekarskiego wszystkie Uniwersytety, o ile kandydat utracił prawo składania nadal egzaminu.

Postanowienia przejściowe.

Art. 33. Po ogłoszeniu ustawy niniejszej nowi studenci do Państwowego Instytutu dentystycznego przyjmowani nie będą. Dawni studenci mają prawo do ukończenia studjów lekarsko-dentystycznych stosownie do obowiązujących przepisów statutu Państwowego Instytutu Dentystycznego, zawartych w rozporządzeniu Ministerstwa Wyznań Religijnych i Ośw. Publ. i Ministerstwa Zdrowia Publicznego z dnia 7. stycznia 1922.

Art. 34. W myśl tegoż samego rozporządzenia mają prawo absolwenci Państwowego Instytutu Dentystycznego jako kończący studja na podstawie rozporządzenia z dnia 7 stycznia 1922 ubiegania się o doktorat z nauk dentystycznych (Doctor medicinae dentariae), o ile po zdaniu egzaminu wykaże się 3-letnią pracą w Państwowym Instytucie Dentystycznym lub w jednej z Klinik stomatologicznych uniwersyteckich polskich, przedłożą rozprawę naukową równorzędną z wymaganiami stawianemi do rozpraw naukowych doktorskich lekarskich i przewidzianych rozporządzeniem Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 11 listopada 1924 r. oraz złożą egzamin ustny.

Ustawa o specjalizacji dentystycznej w Austrji.

Rozporządzenie Ministerstwa Oświaty w porozumieniu z Ministerstwem Opieki Społecznej z 26. września 1925 w sprawie uregulowania wykształcenia dentystów.

Na podstawie § 8. ustawy z 13. lipca 1920 Dz. P. P. Nr. 326, zarządza się:

§ 1. Celem wykształcenia lekarzy dla działalności dentystycznej urządża się w każdym wydziale lekarskim osobne studjum dentystyczne, którego kierownictwo spoczywać ma w rękach dyrektora uniwersyteckiego Instytutu dentystycznego.

§ 2. To studjum dentystyczne jest bez wyjątku przeznaczone do specjalistycznego wykształcenia doktorów wszech nauk lekarskich w zakresie dentystyki.

§ 3. 1. Wykształcenie w tem studjum wynosi cztery półrocza.

2. Obejmuje on wyszkolenie teoretyczne i praktyczne i obejmuje przedmioty następujące: Dentystykę zachowawczą, chirurgiczną i protetyczną włącznie z pracą techniczno-laborytoryjną i ortodoncją.

3. Tym doktorom wszech nauk lekarskich, którzy potrafią bez zarzutu udowodnić, że w czasie swych studjów lekarskich przez trzy półrocza kształcili się poprzednio z powodzeniem w technice dentystycznej (§ 4 ustawy o technikach dentystycznych z dnia 13. lipca 1920 Dz. p. p. Nr. 326), może zostać z czterech przewidzianych półroczy studjum dentystycznego jedno półrocze darowane.

4. O tem decyduje Komisja egzaminacyjna w posiedzeniu niejawnem.

§ 4. 1. Tylko doktorzy wszech nauk lekarskich, którzy ukończyli studjum określone powyżej, mogą się zgłaszać do dentystycznego egzaminu specjalizacyjnego.

2. Przy zgłoszeniu do egzaminu, które winno nastąpić w dziekanacie lekarskim, należy przedłożyć następujące dokumenty: *a)* dyplom lekarski ważny w Austrji; *b)* dowód zupełnego ukończenia studjum dentystycznego (§ 3): *c)* pozatem należy uiścić taksę 80 szylingów.

§ 5. 1. Celem odbywania dentystycznych egzaminów specjalizacyjnych zamianuje Ministerstwo Oświaty w porozumieniu z Ministerstwem Opieki Społecznej w każdem mieście uniwersyteckiem osobną Komisję Egzaminacyjną. Ministerstwo Opieki Społecznej porozumie się przytem z Izbą Lekarską i Związkiem zawodowym lekarzy miejscowości, gdzie ma się odbyć egzamin.

2. Mianowanie Komisji odbywa się na przeciąg lat trzech, przy mianowaniu członków Komisji wśród kadencji do końca okresu.

§ 6. Zastępcy nauki dentystyki w uniwersytecie miejsca, gdzie mają się odbywać egzaminy, są z mocy swego stanowiska Komisarzami egzaminacyjnymi w dotyczącej Komisli egzaminacyjnej.

§ 7. 1. Każda Komisja składa się z dziekana wydziału lekarskiego lub tegoż zastępcy jako przewodniczącego, z wymaganej liczby komisarzy egzaminacyjnych i delegatów Ministerstwa Opieki Społecznej, tudzież Związków lekarskich.

2. Z tych osób składa przewodniczący dla każdego egzaminu komisję, do której należą: dziekan, wzgl. jego zastępca, przedstawiciel katedry dentystyki, jeden dentysta-praktyk, a pozatem po jednym zastępcy Ministerstwa Opieki Społecznej i Związków lekarskich.

3. Ci ostatni mają prawo zadawania pytań, lecz nie mają obowiązku.

§ 8. Egzamin obejmuje wszystkie przedmioty wymienione w § 3 i ma na celu stwierdzenie u kandydata należytych wiadomości zarówno teoretycznych jak i praktycznych w zakresie następujących działów specjalnych: 1. Dentystyka zachowawcza: *a)* djagnoza i terapja chorób zębów i jamy ustnej, o ile pozostaje w związku z wspomnianą; *b)* leczenie zębów próchniczych według kilku sposobów. 2. Dentystyka chirurgiczna: *a)* usuwanie zębów, znieczulanie; *b)* chirurgja jamy ustnej i szczęk; *a)* i *b)* zarówno na chorych jak i na zwłokach. 4. Dentystyka protetyczna: *a)* egzamin teoretyczny; *b)* dwie prace techniczne pod klauzurę. 4. Ortodoncja: rozpoznanie i plan leczenia nieprawidłowości ustawiania zębów na chorym lub na modelu.

§ 9. Egzamin składa się z dwóch prac pod klauzurą z zakresu techniki dentystycznej i z jednego egzaminu teoretyczno-praktycznego z przedmiotów wyszczególnionych w § 8.

§ 10. 1. Prace klauzurowe wyznacza kandydatom przewodniczący Komisji egzaminacyjnej i winny być wykonane pod dozorem.

2. Przewodniczący Komisji egzaminacyjnej względnie jego zastępca oznacza, który z dwóch egzaminatorów ma podjąć się osądzenia pracy klauzurowej i jak ma nastąpić podział przedmiotów egzaminacyjnych pomiędzy nich przy egzaminie teoretyczno-praktycznym.

§ 11. 1. Po ukończeniu prac klauzurowych oznacza przewodniczący miejsce i czas egzaminu teoretyczno - praktycznego.

2. Przytem nie należy dopuścić naraz większej ilości kandydatów, niż czterech.

3. Czas trwania egzaminu dla jednego kandydata uzależniony będzie od zadań praktycznych, które otrzyma i nie powinien przekraczać jednej godziny.

§ 12. 1. Egzaminy ustne są publiczne; przewodniczący może jednak ograniczyć przystęp jedynie dla lekarzy.

2. Narada i głosowanie o wyniku egzaminu odbywają się w niejawnem posiedzeniu Komisji egzaminacyjnej.

3. Uchwały Komisji zapadają bezwzględną większością. Przewodniczący może brać udział w akcie egzaminacyjnym przez pojedyncze pytania, przy głosowaniu głosuje podobnie jak członkowie Komisji.

§ 13. 1. Przedewszystkiem winna Komisja wysłuchać opinji obu egzaminatorów i wydać orzeczenie, czy kandydat zdał z poszczególnych przedmiotów egzaminu, przyczem należy też uwzględnić pytania zadane mu przez przewodniczącego, względnie jego zastępcę, tudzież innych członków Komisji.

2. Wynik egzaminu w ten sposób stwierdzony należy określić notami : „celująco“, „dostatecznie“ i „niedostatecznie“ i zapisać w protokole.

3. Gdy kandydat zdał z wszystkich przedmiotów należy go aprobować, gdy przeciwnie nie zdał choćby z jednego przedmiotu, należy go reprobować.

4. W pierwszym wypadku winna Komisja, przy podaniu wyniku ostatecznego stwierdzić, czy kandydat zdał z postępem celującym, czy z postępem dostatecznym. Wynik ostateczny winien zostać wpisany do protokołu z podaniem, czy przeszedł jednomyślnie, czy też większością głosów. Protokół winien następnie podpisać przewodniczący względnie jego zastępca i komisarze egzaminacyjni.

5. Od orzeczenia Komisji egzaminacyjnej niema środka prawnego.

§ 14. Wynik końcowy egzaminu podaje się po zakończeniu obrad w jawnem posiedzeniu do wiadomości kandydata przyczem wręcza mu się świadectwo odbytego egzaminu.

§ 15. 1. Świadectwo egzaminu specjalizacyjnego winno zawierać: imię i nazwisko kandydata, miejsce urodzenia, jego studja z podaniem daty uzyskania przezeń tytułu doktora wszech nauk lekarskich, datę odbycia egzaminu tudzież wynik końcowy.

2. Świadectwo winien podpisać przewodniczący względnie jego zastępca i wszyscy członkowie Komisji.

§ 16. 1. Jeżeli kandydat otrzymuje notę „niedostatecznie“, to winien powtórzyć egzamin w terminie oznaczonym przez Komisję egzaminacyjną przed tą samą Komisją egzaminacyjną.

2. Okres czasu, który winien upłynąć do powtórzenia egzaminu, ma wynosić trzy do sześciu miesięcy, przyczem Komisja może zadecydować, czy należy kandydata zobowiązać do frekwentowania wykładów dentystycznych.

3. Przy ponownych roprobatach obowiązują te same postanowienia.

4. O każdej reprobacji należy zawiadomić inne Komisje egzaminacyjne.

§ 17. 1. Z taksy egzaminacyjnej otrzymuje przewodniczący każdy członek Komisji 15 szyl. Reszta idzie na koszta manipulacyjne.

2. Za każde powtórzenie egzaminu należy uiścić taksę 55 szyl.

3. Z tego otrzymuje przewodniczący i każdy członek Komisji po 10 szyl.

4. Jeżeli kandydat nie stawi się do egzaminu w oznaczonym terminie bez podania ważnego powodu usprawiedliwiającego, taksa przepada.

(Zft. f. Stom. 1925. Nr. 10). *A.*

Komisja reformy studjów stomatologicznych we Francji.

W lipcu 1925 zebrała się w Paryżu komisja, której celem było ulepszenie studjów stomatologicznych; w komisji tej na trzydziestu członków stomatolodzy francuscy byli reprezentowani tylko w liczbie pięciu. Komisja ta przedstawiła wyniki swych prac w styczniu 1926, z których widzimy, że celem, który sobie postawili francuscy lekarzy-dentyści (chirurgiens-dentistes), było uzyskanie tytułu doktora dentystyki. Lecz we Francji tytuł „doktora“ jest tytułem uniwersyteckim najwyższym, koronującym studja wyższe. Skoro „chirurdzy-dentyści rekrutują się przeważnie z osób z wykształceniem nieakademickiem, trudno było zadość uczynić tak wygórowanym a nieuzasadnionym ambicjom. By tej trudności na przyszłość zaradzić wysunęli chirurdzy-dentyści postulat, że przyszli adepci dentystyki winni przejść wykształcenie dodatkowe i uzyskać tytuł „bakałarza“ (baccalauréat) (=matura pol.). Lecz nawet i to nie będzie uzasadniało wprowadzenia tytułu „doktora dentystyki“ i będą oni zmuszeni do zrezygnowania z tego tak upragnionego przez siebie tytułu. Lecz skoro postulat żądania uzyskania tytułu „bakałarza“ został raz przez nich postawiony, nie mogą już oni z tego stanowiska się cofnąć i Komisja wypowiedziała swe odnośne życzenie w tym kierunku, że matura szkoły średniej jest bezwzględnie konieczna do wstępu do szkół dentystycznych. Nie należy tego żałować, gdyż większość naszych adeptów dentystycznych, skoro posiędzie ten tytuł, zda sobie zapewne lepiej sprawę, niż ich poprzednicy bez tego tytułu, że do wykonywania dentystyki jest niezbędnem uzyskanie stopnia lekarskiego i studjów głębszych niż dotychczas. Z natury rzeczy uzyskawszy już maturę nie zadowolą się nią, lecz zapragną uzyskać tytuł doktora medycyny i będą w tym celu kontynuowali studja lekarskie. Ponieważ sprawa uzyskania tytułu przez chirurgów-dentystów została wysunięta na plan pierwszy, stało to się ze szkodą dla sprawy reformy studjów samych, która została zepchnięta na plan drugi. Studja obecne trwają lat pięć, komisja wypowiedziała się w tym duchu, że studja w przyszłości powinny trwać lat pięć: czyli, że w tym kierunku nie ma co reformować. Przyszli adepci dentystyki otrzymają tosamo wykształcenie teoretyczne jak dotychczasowe lecz w sprawie dania im głębszych niż dotychczas studjów klinicznych nie zajęła Komisja żadnego stanowiska. W rezultacie wynik prac Komisji przedstawia się dość niepokaźnie; jedyną rzeczą, którą uzyskują chirurdzy-dentyści, będzie uzyskanie matury, lecz jest rzeczą wątpliwą, czy będzie im na tem bardzo zależało. Nie ulega wątpliwości, że w ten sposób tylko sprawa nauczania stomatologicznego dozna większego rozwoju.

(W skróceniu). *Dr. A. Hérpin* (Paryż).

NOWE WYDAWNICTWA.

Prof. Dr. A. Cieszyński: **Lehrbuch der zahnärztlichen Roentgenologie. Klinische Zahnheilkunde im Roentgenbild.** (Podręcznik roentgenologji dentystycznej. Dentystyka kliniczna w obrazie roentgenowskim. III wydanie nowo opracowane, str. 460, ryc. 643 w tekscie, 9 tablic czarnych i 2 tablice barwne. Lipsk, Ambrosius Barth. — Cena około 43 mk. niem. (w opr.). Nabyć go można za pośrednictwem Adm. „Polskiej Dentystyki“. Podręcznik ten napisany jest głównie dla praktyka lekarza-dentystę i zawiera wiele wskazówek terapeutycznych.

Prof. Dr. Cieszyński: **Kurs stomatologji** w zakresie potrzebnym lekarzowi prakt. (wydany cyklostylem przez A. Spoza i A. Ehrenreicha), napisany jest przez autora stylem krótkim dla potrzeb studentów. Obecnie wyszła część I (60 str. przeszło 150 szkiców). Około 20 egz. nabyć można jeszcze w „Pol. Dent.“ po 5 zł. (II cz. wyjdzie w paźdz.).

DZIAŁ SPRAWOZDAŃ I STRESZCZEŃ.

FIZJOLOGJA

***Krüger*. (Roztoka). Fizjologja. Fortschr. d. Zahnheilkunde 1925 Nr. 7. pag. 486.**

W ostatnich latach zwrócono pilną uwagę na przyczyny i znaczenie różnie szybkiego opadania czerwonych ciałek krwi. Pierwszym był Fahreus, który podniósł tę sprawę, poruszaną jeszcze w XVIII i XIX wieku; stwierdził on, że szybkość opadauia czerwonych ciałek krwi u zdrowego jest nieznaczna i mniej więcej stała, u kobiet jakie 3 razy większa, niż u mężczyzn, zwiększa się jeszcze u ciężarnych, a najwięcej zmienia się pod wpływem spraw zapalnych podnosząc się 50—100 krotnie. — Tłumaczy on to wzmożonem zlepianiem się krwinek. To zaś zlepianie tłumaczy Höber neutralizacją ujemnie naładowanych krwinek przez ciała zawarte w surowicy naładowane dodatnio.

Starlinger uzależnia szybsze opadanie krwinek od większej ilości fibrynogonu, a powolniejsze od zwiększania się produktów odbudowy białka. Öttingen tłumaczy różne zachowanie się krwinek własnościami fizycznemi białka surowicy. Czynnikami wpływającymi na opadanie są: lepkość plazmy; ze zwiększeniem się jej do pewnej granicy zwiększa się szybkość opadania krwinek. Dalej od stosunku ciężaru gatunkowego krwinek do ciężaru gatunkowego plazmy. Z tego powodu przy większej ilości hemoglobiny krwinki opadają prędzej. Wreszcie zależy od ilości krwinek; ze zmniejszeniem się ich ilości wzrasta. Przeprowadza się badanie na krwi nieodwłóknionej, aby zaś nie dopuścić do skrzepnięcia dodaje się cytrynianu sodowego 2—5%, lub co jest lepiej, bo nie zmienia szybkości opadania, sproszkowanego szczawianu sodowego w ilości 0.1% krwi.

Krew tą dajemy do próbówek opatrzonych podziałką do 100 *mm*, o świetle 5—6 *mm*, mieszamy dokładnie i na ustawionych pionowo odczytujemy w oznaczonych odstępach czasu wysokość słupa przeźroczystej surowicy. Badania należy przeprowadzić w możliwie stałej temperaturze, bo szybkość opadania krwinek zmniejsza się z oziębieniem. W chorobach jamy ust zastosował badanie to Heyse, który stwierdził znaczne przyspieszenie opadania przy ropowicy zębodołowej, co świadczy, że schorzenie to nie jest czysto miejscowe. Na tej podstawie przeprowadza Hauberisser doświadczenia na kotach, starając się wywołać takie zmiany w zakresie ozębnej, jakie powodują zęby z nieżywą miazgą z przyczyny czynników mechanicznych, chemicznych czy zakaźnych. Wszystkie te zmiany zapalne powodują przyspieszenie opadania krwinek silniejsze lub słabsze, zależnie od siły uszkodzenia. To przyspieszenie jest tylko przejściowe i po pewnym czasie, dłuższym przy sprawach przewlekłych, wraca do normy. Chociaż badanie opadania krwinek dało dużo cennych wyników, to jednak przy rozpoznawaniu różniczkowem nie odegrało dotychczas ważniejszej roli z powodu zależności wyników od różnych przyczyn, a samo odmienne opadanie nie może przemawiać za tą a nie inną chorobą.

Krąpiec (Lwów).

PATOLOGJA, TERAPJA.

Grafe. **(Roztoka). Fizjologja patologiczna. Fortschr. d. Zahnheilkunde 1925 zesz. 7. pag. 494.**

Zaburzenia żucia zależą od normalnej czynności kostnego rusztowania, mięśni, nerwów, naczyń krwionośnych, języka, błony śluzowej i normalnej wydzieliny śliny.

1. Zaburzenia czynności kostnego rusztowania. — Schorzenia szczęk, stawu żuchwowego i zębów powodują zaburzenie żucia, jeżeli ruchy żujące powodują ból lub samo rusztowanie przez wielkie ubytki zostało uszkodzone; często łączą się oba czynniki. Przyczyną są zwykle zwyrodnienia, zaburzenia rozwojowe, przerwanie łączności i sprawy zapalne, te ostatnie szczególnie w stawie żuchwowym powodują już bardzo prędko na drodze odruchowej nerwu trójdzielnego szczękościsk pod wpływem wtórnego działania mięśni żwaczy. Również samo zniszczenie stawu i sprawy bliznowate w nim są przyczyną szczękościsku (pierwotnego), brak zębów, nieprawidłowe ich ustawienie, uszkodzenie nerwów, nawet czysto czynnościowe upośledzają żucie. Czucie bolu przewodzone drugą i trzecią gałęzią nerwu trójdzielnego, może pochodzić od jego zakończeń w miazdze zęba lub przy uszkodzeniu więcej dośrodkowem, może być przeniesione na obwód i tu powoduje zaburzenie żucia, ale tylko w zakresie danych zębów. Przy zniszczeniu zaś pnia nerwu piątego, zwoju Gassera lub jego jąder w rdzeniu czucie jest częściowo lub całkiem zniszczone, a tem samem i regulowanie siły żucia; przychodzi do złamań i wypadania zębów. Także przy neuralgji i zapaleniu nerwu piątego mimo całkiem zdrowych zębów, żucie może być uniemożliwione z powodu nadwrażliwości zębów na ból już przy dotyku.

2. Zaburzenia czynności mięśni żwaczy. — Zamknięcie szczęk powodują mięśnie: żwacze, skroniowe, skrzydłowate zewnętrzne i wewnętrzne przy obustronnem działaniu. Jednostronne działanie mięśni skrzydłowatych powoduje przesunięcie żuchwy w bok. Przy jednostronnem porażeniu żwaczy żucie jest możliwe po zdrowej stronie. W niektórych wypadkach pomagają sobie chorzy przy żuciu rękoma. Żwacze unerwia nerw żuchwowy. Przy żuciu spełnia też ważną rolę mięsień policzkowy, który zamyko szparę ust i przyciska wargi i policzki do łuku zębowego. Zaburzenia żucia sprowadzają stany podrażnienia i porażenia. Pierwsze mogą wystąpić już przy niezręcznych ruchach przy żuciu, dalej przy tężcu, na tle odruchu prżż schorzeniach szczęk i innych części głowy. Czasem też przy uszkodzeniu czuciowych nerwów. Wypadnięcie czynności żwaczy z powodu schorzenia samego mięśnia jest rzadsze, niż na tle nerwowem, które dotyczy nerwu piątego zwykle z powodu spraw chorobowych w sąsiedztwie. Powodują one z reguły uszkodzenie gałęzi czuciowej i ruchowej. Przy obwodowem schorzeniu nerwu występuje zaburzenie pobudliwości elektrycznej i odczyn zwyrodnienia, a przy dłuższem trwaniu wyraźny zanik twarzy, a szczególnie skroni. Zaburzenia w naczyniach są spotykane bardzo rzadko. Przy ciężkiej niedomykalności zastawek serca występuje szybkie męczenie się żwaczy.

3. Zaburzenia w czynności języka. — Przy żuciu układa język pokarm na powierzchni zgryzowej zębów i przesuwa rozdrobniony

i naśliniony kęs do gardła. Powiększenie języka jak macroglossia, żabka, zapalenia, i nowotwory utrudniają żucie, nawet jeżeli ból nie występuje. Język jest bardzo silnie unerwiony, szczególnie brzegi, z tego powodu ukąszenie (epilepsja), pęknięcia i odleżyny są bardzo bolesne. Przy niedokrewności złośliwej występuje pieczenie brzegów języka i zanik błony śluzowej (glossitis Huntera). Zaburzenie czucia języka uniemożliwia jego funkcję, bo pogryziony ulega procesom zapalnym. Klinicznie ważniejszem jest porażenie nerwu podjęzykowego. Wysunięcie języka powoduje mięsień bródkowo-językowy, a jednostronne porażenie jego powoduje przesunięcie języka ku chorej stronie. Ku tyłowi wciąga język mięsień kolczasto-językowy. Zresztą wszystkie ruchy powoduju mięśnie językowe i mięsień poprzeczny języka. Kurcze języka występują przy pląsawicy, ciężkiej padaczce i histerji. Porażenie jest najczęściej na tle porażenia mózgowego połowicznego lub postępowego porażenia jądrowego, przyczem występuje drganie włókienkowe.

4. Zaburzenie żucia z powodu zmian w błonie śluzowej jamy ustnej. Chociaż błona śluzowa spełnia rolę bierną, to jednak zapalenia jej, zniekształcenia i nowotwory upośledzają żucie z powodu występowania bólu, a sprawy zapalne dziąseł powodują rozchwianie się zębów. Mniejsze zaburzenia sprawia wysychanie błony śluzowej przy utrudnionem oddychaniu przez nos przy otwarciu ust przy drżączce porażennej, porażeniu jądrowem, tabes, dalej przy zmniejszonem wydzielaniu śliny, przy cukrzycy, biegunce i t. d. — Dalszą przeszkodą są krwawienia przy schorzeniach krwi, skazie krwotocznej, przy obrzękach z powodu zaburzeń w krążeniu, mocznicy i t. d.

5. Zaburzenia z powodu nienormalnego wydzielania śliny. — Działanie śliny polega na zwilżeniu pokarmów, co przy rozdrobnieniu przez zęby umożliwia dalsze przesuwanie się przez przełyk i na działaniu zaczynu ptyaliny; zapoczątkującego trawienie węglowodanu. Ślinę wydzielają gruczoły podjęzykowe, podżuchwowe i przyuszne. Podnieta działa drogą czuciowych włókien nerwu piątego, językowo gardłowego i błędnego. Włókna wydzielnicze pochodzą od nerwu współczulnego i włókien parasympatycznych, zaopatrujących nietylko ślinianki, lecz także naczynia we włókna naczynio-ruchowe. Nerw współczulny powoduje wydzielanie śliny ciągliwej w skąpej ilości, struna bębenkowa obfitej i rzadkiej. Bodźcem mogą być też wyobrażenia psychiczne. Przyczyną zaburzeń są swykle uszkodzenia nerwów ślinowych, a także schorzenia dalej leżące i ogólne. Upośledza żucie zmniejszenie wydzielania śliny przy podrażnieniu włókien współczulnych na tle uszkodzenia nerwu twarzowego albo przy porażeniu włókien struny bębenkowej przez atropinę i skopolaminę, dalej sprawy ogólne osłabiające żywotności organizmu, jak ciężkie choroby zakaźne, znaczna utrata wody przy biegunkach, po silnych potach i przy cukrzycy. Nadmierne wydzielanie śliny przeszkadza w życiu przez ciągłe połykanie jej lub plucie i przezto żucie się przeciąga. Przyczyną są schorzenia systemu nerwowego jak porażenie jądrowe, dalej odruchowo może wystąpić przy wszystkich schorzeniach jamy ust, przy chorobach żołądka (ulcus), u ciężarnych, przy neuralgjach nerwu piątego, dalej trucizny powodujące podrażnienie zakończeń nerwów parasympatycznych jak pilocarpina, physostygmina,

cholina, muskaryna lub działające na komórki nerwowe nikotyna i pikrotoksyna i przy zatruciu rtęcią. Zaburzenia jakościowe nie odgrywają ważniejszej roli przy żuciu. *Krąpiec* (Lwów).

Präger **(Tübingen). O dziedziczeniu patologji zgryzu ludzkiego. D. M. f. Z. 43. 1925. Nr. 13.**

Autor w pracy swej wprowadza pojęcia phäno- idio- i paratypu. Phänotyp to kompleks właściwości, znamion, podłoża i objawów danego człowieka. W typie tym mieści się wiele z masy spadkowej antenatów. I te znamiona zalicza do idiotypu pacjenta. Wszystko inne, które nabył w czasie od urodzenia lub co w tym czasie uległo zmianie, określa mianem paratypu. Podnosząc rozmaite wspólne pokrewne cechy ludzkie, które nadają się do badań o dziedziczności, należy w pierwszym rzędzie uwzględnić rasę. Naukę o chorobach, które się często w danej rasie spotyka, nazywa patologją ras. Istnieje tu jednak jeszcze szereg trudności komplikujących, a mianowicie: rasa żyjąca w pewnęj strefie podlega pewnym zewnętrznym czynnikom, moment dziedziczności nie wchodzi w rachubę. I tak europejczycy żywią się inaczej niż australczycy, specjalnie gdy chodzi o konstystencję pokarmów. I tak bardzo często spotykana próchnica zębów u nas może być uważaną za następstwo wpływów zewnętrznych. To są poglądy szkoły Pickerilla-Andersena. Co do patologji rodzin, to kwestja ta zależy od tego, czy członkowie rodziny żyją w tych samych warunkach zewnętrznych, a więc wchodziłyby tu w grę choroby paratypowe.

W pracy swej przytacza autor progenję domu Habsburgów, która przez skojarzenie małżeństw progenicznych potęgowała się wybitnie w następnych pokoleniach. Według Rubbrechta ciekawą była dziedziczność nieregularna w domu hiszpańskim, przeskakiwanie przez jedno pokolenie przy charakterystycznych chorobach. Przyczyny mogą być następujące: 1. błędna historja choroby, brak lub zamazanie obrazów odnośnych członków rodziny, (w wiekach średnich artyści-malarze nie byli dość dokładnymi), 2. anomalja nie wystąpi z powodu czynnika zewnętrznego lub dziedzicznego. Ten sam ciekawy fakt dziedziczenia nieregularnego odnosi się do Goethego i jego potomków. Ważnem polem obserwacyjnem dla dziedziczności patologji jest systematyczne badanie bliźniaków pochodzenia jednojajowego. Badanie łożyska ustala rozpoznanie. Jeśli łożyska brak, pomaga zadziwiające podobieństwo bliźniaków. Fakty badań popierają statystyki.

Wnioski: Różnice spotykane u bliźniaków pochodzenia jednojajowego są paratypowe, a więc nabyte. I tak w jednym przypadku stwierdzono czaszkę wieżową u jednego tylko z bliźniaków jednojajowych. Przyczyna: paratypowość błędu wewnętrznego wydzielania. Łuk zębowy uległ też odpowiedniej zmianie. U normalnego był ładnie zaokrąglony — w czaszce wieżowej z przodu tworzył kąt ostry. Równość cech bliźniaków pochodzenia jednojajowego jest jużto oddziedziczona, jużto uwarunkowana stosunkami zewnętrznemi. I tak w rozwoju zębów wyniki badań nad bliźniakami pochodzenia jednojajowego wykazują, iż sposób i rodzaj wykłucia odziedzicza się. Pewne odchylenia uważa się za paratypowe. Niema nigdy różnic w ilości zębów, guzków lub szczelin. Też kształt

korzeni zębowych odziedzicza się. Ważną i interesującą jest kwestja dziedziczenia próchnicy zębowej. Badania wykazują, iż dziedziczenie istnieje, zachodzą jednak odchylenia paratypowe. To samo odnosi się do badań nad bliźniakami pochodzenia jednojajowego. W etjologji próchnicy zębów ważną rolę odgrywają wpływy idiotypowe. Ostatnie słowo w kwestji tych badań nie zostało jeszcze wypowiedziane. Szerokie pole otwarte dla praktyków, którzy dysponując dużym materjałem mogliby łatwo poprawiać statystyki. *Schnapperówna* (Lwów).

Kellner. **Leczenie języka kosmatego.** Zft. f. Stom. XXIII. 1925. Nr. 11. p. 927.

Pod nazwą język kosmaty (lingua villosa nigra, melanotrichosis linguae) rozumie się rzadko występującą zmianę na powierzchni języka. Anatomicznie język kosmaty czarny polega na przeroście brodawek nitkowatych przy równoczesnem zabarwieniu czarnem albo zielonem tych brodawek. W ten sposób powstaje na grzbiecie języka z przodu od brodawek okolonych (circum-vallatae) w kształcie litery „V“ ułożonych, nalot niesięgający nigdy do brzegu i końca języka. Barwa języka jest zwykle brunatno-czarna, zielona, żółto-brunatna, rzadko niebieskawa. Jeżeli się przesunie łopatkę, ściera się śluz lepki żółto-brunatny. Nieraz skarżą się pacjenci na suchość języka, cuchnienie z ust (foetor ex ore) i kwaśny smak. Histologicznie polega na nadmiernem zrogowaceniu z nitkowatem wydłużeniem końców brodawek i na przeroście tychże. Co do etjologji to dawna teorja pasożytnicza upadła, ponieważ bakterjologiczne wyniki przeważnie były ujemne, a także wszystkie próby przeniesienia tych zmian dały wynik ujemny. — Natomiast próby doświadczalnego wytworzenia tej zmiany zapomocą środków chemicznych, jak azotanem srebra i kwasem chromowym udały się. Ponieważ u luetyków, którzy przebyli kurację antyluetyczną w postaci wcierek, przy równoczesnem stosowaniu tinct. Ratanhiae i tinct. Gallarum względnie wody do ust zawierającej chloran potasowy, dosyć często występował język kosmaty, wnosił Oppenheim, że powodem tej zmiany jest działanie tych substancyj na błonę śluzową. I rzeczywiście przy stosowaniu ośmiodziennem tinct. Ratanhiae i tinct. Gallarum występował typowo język kosmaty, którego objawy ustępowały po przerwaniu pędzlowania tymi środkami. Po stosowaniu samej tylko tinct. Ratanhiae rzadziej i mniej intenzywnie występują objawy. Ujemne są wyniki po stosowaniu tanniny 10%, 01. Rusci i wody utlenionej. Wedle Prinza należy tę chorobę odnieść do endogennie zwiększonej skłonności do przerostu papille filiformes, który można wywołać przez pewne, trwale działające substancje. Ponieważ przy drażnieniu błony śluzowej szczoteczką do zębów, zwłaszcza przy istniejącej lekkiej stomatitis i glossitis istnieją małe ilości krwi, wywołują utleniające środki, jak chloran potasowy, woda utleniona i nadmanganjan potasu w połączeniu z w ustach stale istniejącemi związkami siarki, siarczanem amonowym amoniakiem i t. d. wedle Prinza rozpad hemoglobiny, której produkty rozpadu nie tylko stanowią środki drażniące, ale są też przyczyną nacieczenia zrogowaciałych brodawek ciemnym pigmentem. Takie same działanie ma powstały przy paleniu tytoniu siarkowodór i stąd bardzo często spotyka się język kosmaty u namiętnych palaczy. W ślinie, która wykazuje reakcję alkaliczną, stwierdza się barwnik krwi, a reakcja

związkiem żelaza wykazuje niebieskie bezpostaciowe grudki homoglobiny. Co do leczenia, to wedle Gottlieba pędzluje się te miejsca zmienione języka neoantiforminą, a następnie rozmiękły nalot usuwa się szpatułką, zabieg ten jest zupełnie niebolesny. Niema krwawienia, a język zachowuje czucie normalne. Po trzech pędzlowania2h w przerwach prawie co tygodnia, język wygląda normalnie. Działanie neoantiforminy polega na rozpuszczeniu przerosłych zrogowaciałych odcinków. Należy również ograniczyć palenie. *Bachnerówna* (Lwów).

STOMATOLOGJA OPERACYJNA.

Weinländer. **Technika resekcji szczytu korzenia.** Zft. f. Stom. XXIII. 1925. Nr. 11. p. 938

Autor w tym artykule opisuje technikę apikotomji. Podobnie jak Steiner nie używa przy tej operacji młotka i dłutka, tylko wierteł i frezy. I on jest również zdania, że należy wypełnić korzeń bezpośrednio przed operacją. Dodatnią jednak stroną wypełnienia korzenia podczas operacji jest bezpośrednia kontrola dokładnego wypełnienia. Co do zaopatrzenia rany jest on zdania, by nigdy hermetycznie rany pooperacyjnej nie zamykać. Ujemną stroną zaś pozostawionej rany otwartej jest, że dłuższy czas rana się goji i bolesne jest wyjęcie tamponu. Nie zamyka więc hermetycznie rany, zakłada jeden albo dwa szwy luźne, które powodują łatwe zbliżenie się brzegów rany. Pozostaje tylko otwór wielkości główki od szpilki, którc umożliwia odpływ wydzieliny przyrannej obficie produkowanej w ciągu pierwszych 24 godzin, co zapobiega zastojowi. Po 2-ch dniach jest zupełnie otwór przez skrzep zalepiony. Do jamy kostnej wsypuje jodoform w proszku. Na 4-ty albo 5-ty dzień szwy usuwa i rana jest wtedy całkowicie zamknięta. Brak również w 50% przypadkach bolu następowego i niema prawie żadnego obrzęku, dzięki zastosowaniu jodoformu. Przy istniejącej idjosynkrazji do jodoformu naturalnie się go nie stosuje. Przy rozległych ziarniniakach, których usunięcie wymaga dłuższego trwania operacji ból występuje. *Bochnerówna* (Lwów).

Pichler. **Wypełnienie korzenia od szczytu.** Zft. f. Stom. XXIII. 1925. Nr. 11. p. 936.

Wedle Steinera zamyka się nowo utworzony otwór szczytowy po usunięciu szczytu korzenia amalgamem miedzi, gdy przed operacją niemożliwe było leczenie korzeni albo w zębach ćwiekowych albo dokładnie zęba nie można było leczyć (gdy dany ząb nie znosi zamknięcia). Wedle niego nie chodzi o sterylizowanie zakażonego kanału korzeniowego, lecz o ścisłe odgraniczenie (bakterien-dichter Abschluss) kanału od ozębnej. Amalgam miedzi rzeczywiście nie przepuszcza bakterji, ale nie można być całkiem pewnym, czy amalgam założony w czasie operacji w niezupełnie suchem polu operacyjnem jest całkiem nieprzepuszczalny. Korzeń sam nie jest całkiem nieprzepuszczalny, zębina już wcale nie, gdy przychodzi do resorbcji korzenia, która sięga do kanału, w którym są zamknięte streptokoki. Autor przedstawia sobie proces ten następująco: Bakterje zamknięte przedostawszy się przez delikatne szczelinki zostają zniszczone przez żywą tkankę, wywołując przytem jej reakcję i w odpowiednich warunkach przychodzi w tem miejscu do resorbcji korzenia,

która z czasem dochodzi do kanału. W ten sposób powstaje szerokie połączenie kanału zakażonego z otoczeniem korzenia i mamy wówczas ostre zapalenie ozębnej albo nawrót ziarniniaka. Autor więc na podstawie swoich spostrzeżeń w tym kierunku zrobionych, wtedy wykonuje resekcję, gdy korzeń przez siebie albo przez zaufanego lekarza został wypełniony masą z twardego materjału, nigdy miękką pastą. Korzeń ma być wypełniony krótko przed operacją, gdyż trudno podczas operacji utrzymać kanał korzenia w stanie suchym, jednakowoż wypełnienie korzenia w czasie operacji ma już być całkiem twarde. Gdy bowiem cement lub gutaperka jest jeszcze miękka, może przy resekcji zupełnie się usunąć. Kanał winien być o ile możności wysterylizowany, ale najważniejszem jest dokładne szczelne wypełnienie twardą, zbitą masą, aby nie było żadnej szczelinki, gdzieby kolonje bakterji mogły się utrzymać, same odkażenie kanału nie chroni przed nawrotem, ponieważ reinfekcja może nastąpić czyto drogą krwiobiegu czyto z zewnątrz od zęba. Tylko w wyjątkowych przypadkach, gdy zdjęcie dobrego zęba ćwiekowego albo mostka stanowi wielką ofiarę robi autor resekcję z wypełnieniem korzenia od szczytu podczas operacji, ale wówczas nie obiecuje pacjentowi pewnego trwałego wyniku t. z. nie bierze na siebie odpowiedzialności za wynik i uważa operację za próbną. Od szczytu otwiera kanał, rozszerza go, wyczyszcza i wypełnia aż do ćwieka gutaperką albo amalgamem. *Bochnerówna* (Lwów).

PROTETYKA

***Balters*. (Bonn). O dwóch nowszych zgryzadłach. D. M. f. Z. 1924. Nr. 15. pag. 361. ryc. 15.**

Problem odtworzenia ruchów szczęki w zgryzadle przedstawia Balters zapomocą dwóch sposobów: Majora i swego.

Pierwszy umieszcza na wzorniku dolnym w okolicy zębów trzonowych gwoździe z główkami, zaś w górnym, w linji środkowej ćwiek, który w chwili poruszeń szczęką znaczy jej kierunek w wosku przeciwnego wzornika.

Po odtworzeniu bruzd w plastycznej masie i przeniesieniu odcisków i wzorników na wszechstronnie ruchome zgryzadło są one torem dla wstawionych w miejsce gwoździ i ćwieka zębów sztucznych.

Balters nie przenosi ruchów szczęki na zgryzadło, nie uznaje bowiem indywidualnych jej ruchów, gdyż te mają zależeć od ukształtowania guzków łuku zębowego, wysokości zębów, oraz odległości wyrostków zębodołowych i stawów. Dopiero przez wprowadzenie powyższych, można częściowo tę indywidualność otworzyć. Uważa, że niewystarczające są zęby sieczne, gdyż te nadają kierunek torowi kłykci. — gdy zaś zakres ruchów kłykci przeniesie się na zęby trzonowe, to zgryzadło stawowe staje się zbyteczne, gdyż sam zgryz wówczas stanowi dla siebie małe zgryzadło, które odda ruchy szczęki. Używa zwykłego zgryzadła drucianego, w którem pionowe ramiona tworzą sprężyny umożliwiające wszechstronne ruchy. Przy częściowem bezzębiu po stwierdzeniu zgryzu ustawia odciski w zgryzadle, przeszlifowuje brakujące pary antagonistów, a po próbie zgryzu uzupełnia braki międzyzębowe. Przy bezzębiu ustawia zęby sieczne i 2 pary zębów trzonowych, zachowując płytki zgryz i płaski

łuk zębowy. Zęby obejmujące kierownictwo zeszlifowuje tak, by przy bocznych ruchach był zachowany kontakt 3 par zębów. Następnie ustawia resztę zębów. Opiera się na pracach Schwarza i Christiansena, którzy do do podobnych doszli wyników. Zgryzadłom stawowym przypisuje znaczenie teoretyczne. *Jankowski* (Lwów).

***Birgfeld*. (Hamburg). Sposoby przytrzymywania górnych protez zapomocą ssawek. D. Zahneilk. 1921. Sonderheft zu Ehren Walkhoff's.**

Z licznych aparatów będących w użyciu, przytrzymujących protezę górną jak sprężyny, ssawki gumowe itp., żaden nie spełnia swego zadania bez ujemnych stron. Praktyka wykazała że najlepsze usługi w protezach kauczukowych oddają wycięcia o głębokości 1 *mm* i nerkowatej formy, po obu stronach podniebienia. Podobne zagłębienia sporządza się w płytach metalowych. *Jankowski* (Lwów).

***Hauptmayer*. Niepowodzenia przy koronach i mostkach, z ich fizycznem i biologicznem uzasadnieniem. D. Zahnheilk. 1921. Sonderheft zu Ehren Walkhoff's. 111. ryc. 54**

Ząb z usuniętem szkliwem znosi źle tak złoto jak i cement a żywotność miazgi pozostaje pod znakiem zapytania.

Częściowe wypełnienie zęba przy zachowaniu miazgi różni się od zupełnego zakrycia zęba przez koronę, można je w tym wypadku porówać ze skórą, która przykryta do $^1/_3$ części nieprzepuszczalną powłoką sprowadza śmierć organizmu.

Wyjątek w pewnej mierze stanowią zęby z nienaruszonem szkliwem. Przy oszlifowywaniu bowiem zostają otwarte kanaliki zębinowe i zakażone. Można temu częściowo zapobiec przez ochronienie zęba nieprzepuszczalną powłoką jak waselina ze szmirglem, którą się wciera w kanaliki, lapisowaniem, kapą z cynku lub celuloidu, fletcherem lub cementem. Sposobów tych jednakowoż można używać przy zębach stojących pojedynczo i nie posiadających antagonizmów.

W innych przypadkach należy miazgę usunąć. Zadaniem korony prócz możności żucia jest ochrona przed próchnicą. Według jednych powinny wchodzić pod dziąsło, według innych nie dochodzić do niego. Oba zapatrywania są w pewnej mierze słuszne. Korony nie wchodzące pod dziąsło dają możność próchnicy szyjkowej, wchodzące zaś i nie przylegające dokładnie do szyjki, powodują stany zapaleń dziąsła. Dalszem uzupełnieniem uzębienia są zęby ćwiekowe. Długość ćwieka powinna równać się długości korony zęba. Głębokie wiercenia w kanale osłabiają znacznie ząb a warstwa cementu znajdująca się między płytą a korzeniem po wypłukaniu może być miejscem uspasabiającem do próchnicy. Przy zębach Richmonda długość ćwieka może być znacznie zredukowaną, pierścień bowiem stanowi silne oparcie i zabezpieczenie przed próchnicą. Pierścień powinien dobrze przylegać i nie drażnić dziąsła.

Najprostszym typem mostka jest pierścień ze zębem, którego trwałość jest bardzo ograniczona. Mostki opierające się na korzeniu i pierścieniu ulegają szybko zmianom. Przeciw ruchom bocznym mostka używa się kolców opierających się na zębach sąsiednich, które, aby mogły spełnić

swe zadanie, muszą być dość szerokie. Mostki przechodzące przez linję środkową prócz ucisku przy żuciu, są wystawione na klinowe działanie szczęki górnej i tu niepowodzenia są najczęstsze. Wychwianie mostków należy odnieść do siły zgryzu; w przypadkach tych należy szukać przyczyny niepowodzenia w niedostatecznem umocowaniu mostka. Pewne znaczenie mają też siły wykonujące ruchy szczęki dolnej. Tak więc dla uniknięcia niepowodzeń należy uwzględniać fizykalno-chemiczne i fizjologiczno-biologiczne prawa. *Jankowski* (Lwów).

Schröder. **(Berlin). Roboty mostkowe. Deutsche Zahnheilkunde. Sonderheft 1921. str. 172. ryc. 38.**

Pod nazwą mostka rozumiemy uzupełnienie uzębienia, opierające się na pozostałych zębach lub korzeniach. Wisząca część mostka, nie opierająca się na dziąśle, winna posiadać taki kształt by nie tworzyła dogodnych miejsc dla zatrzymywania się pokarmów i była łatwo dostępną dla mechanicznego oczyszczenia. Zadanie to spełnia trójkątna w przekroju forma wiszącej części mostka, szczytem zwrócona do dziąsła. Dla lepszego oparcia lub w braku tegoż, wisząca część mostka rozszerza się w postaci płyty lub siodełkowato, powstają mostki płytowe, które wskutek zmian błony śluzowej w miejscu oparcia nie mogą stale pozostawać w ustach.

Umocowanie mostków na filarach da się uskutecznić przy pomocy klamry, lanych wkładów lub zasuw różnej konstrukcji. Zaletą mostków płytowych jest bardziej do fizjologicznych warunków zbliżone rozłożenie siły zgryzu, która przy mostkach wiszących jest skoncentrowana na filarach. Pod względem umocowania mogą być mostki stale osadzone, pół stale, których zdjęcia może dokonać lekarz wreszcie mostki, które sam pacjent może zdejmować. Wskazanem dla rodzaju umocowania jest trwałość mostka, możność naprawy i oczyszczenia. Użycie mostków, których zdejmowania dokonuje pacjent, ze względu na szybkie zużycie jest ograniczone. Najodpowiedniejszym jest mostek stały, silnie wykonany ze złota wykluczający możliwość złamania. Przy mostkach, w których ze względów kosmetycznych użycia porcelany nie można uniknąć, zabezpiecza się ją przed odbiciem przez złotą krawędź lub użycie zębów, dających się łatwo wymienić. Ważnem dla trwałości i użyteczności mostka jest sposób przygotowania i rodzaj użytych pod filary zębów. Zastosowane przez Herbsta pierścienie, obejmujące częściowo ząb, nie spełniają swego zadania; natomiast pierścienie lane przymocowane zapomocą śrub w przypadkach zębów baniastych i niemożności dokładnego ich oszlifowania, są nie do zastąpienia. Ćwieki wcementowywane w zęby ani siłą, ani trwałością nie odpowiadają wymogom, natomiast lane wkłady złote, łączące się z mostkiem zapomocą kotwicy, zadanie umocowania mostków dobrze spełniają. Sposób ten zyskał na znaczeniu, gdy zwrócono uwagę na to, że zupełne stałe i niepodatne umocowanie mostków na filarach uniemożliwia fizjologiczne ruchy zębów. Jednostronne zaczepienie kotwiczne mostka dawałoby zębom pewną niezależność w ruchach fizjologicznych. Drugie oparcie natomiast musi być zupełnie stałe.

Ważnem to jest zwłaszcza w tych wypadkach, gdy odległość filarów jest znaczna. Techniczna strona tego sposobu nie jest dotychczas bez

błędów a traci ona na znaczeniu, gdy weźmie się pod uwagę, że stale umocowane mostki spełniają dobrze swe zadanie. Z dalszych sposobów umocowywania mostków są całe korony złote, zęby ćwiekowe. Lane częściowe korony, umocowane zapomocą ćwieków, mogą być zastosowane tam gdzie skłonność do próchnicy nie istnieje. Korony Ranka i Carmichaela mogą być użyte na każdy ząb z dobrym skutkiem, tak pod względem wytrzymałości jak i kosmetyki. Prócz sposobu mechanicznego umocowania mostków, posiada wielkie znaczenie zdolność udźwigu wybranego pod mostek filara. Odnosi się to szczególnie do zębów z natury słabych, nie posiadających silnego oparcia korzenia, jakoteż przyczyny, które spowodowały utratę zębów, skłonności do chorób i wyniku leczenia tychże. Zdolność udźwigu korzenia siekacza, nie wystarcza dla dwóch siekaczy, gdyż ząb ten zostaje szybko wychwiany. To samo odnosi się do mostków opartych na jednym zębie dwuguzkowym nawet z użyciem siodełka. Dwuguzkowce mogą być użyte tylko wówczas, gdy — wskutek zmienionego zgryzu — siły działające na filar, leżą w granicach fizjologicznych. Dwa korzenie siekaczy bocznych nie są w stanie udźwignąć czterech siekaczy, szczególnie przy silnie wygiętym łuku zębowym, natomiast siekacze środkowe mogą spełnić to zadanie. Kły, których użyto na filary dla 4 siekaczy są dobrem oparciem przy pomocy przedtrzonowców. Mostki, ciągnące się od siekaczy do premolarów są z powodu bocznych ruchów żuchwy narażone na szybkie wychwianie. Najlepszem oparciem dla mostków są zęby boczne tak, że na kle i trzonowcu obustronnie oparty mostek może udźwignąć resztę uzębienia. *Jankowski* (Lwów).

***Werkenthin.* Złoto zmarłych. Z. R. 1925. str. 605.**

Berliński dentysta Dr. Werkenthin, zwracając uwagę na obecne krytyczne gospodarcze położenie Niemiec wykazuje, że złoto i platyna na korony, mostki, płyty itp. sztuczne uzębienie przerobione, po śmierci właścicieli protez marnie i bezcelowo w ziemi przepadają i tem samem skarb narodowy zubożają. Wedle obliczeń autora około 1300 *kg.* złota łącznie z platyną wartości 4 miljonów niemieckich marek w złocie w ten sposób traci Skarb Rzeszy niemieckiej. Ponieważ Niemcy są obecnie za ubogie aby mogły sobie na taki luksus marnotrawstwa pozwolić, zaproponował W. pruskiemu Ministerstwu Skarbu aby Rząd wydał polecenie, że po zgonie człowieka upoważnieni fachowcy byliby zobowiązani wyjmować nieboszczykom przed ich pochowaniem w ziemi lub spaleniem w krematorjum, wszelkie złoto i platynę znalezioną w szczękach, a rząd na żądanie spadkobierców wypłacałby tymże pewne ustalone odszkodowanie. *Fried* (Lwów).

DENTYSTYKA SPOŁECZNA

***Sinazzi.* (Neapol). Choroby cynkografów. La Medicina del Lavoro. Studium. 1924. Nr. 10. per La Stomatologia 23. 1925. Nr. 8.**

Autor opisuje warunki pracy cynkografów tudzież zgubny wpływ chorobotwórczy tego zajęcia. Preparowanie klisz dzieli się na sześć okresów: spreparowanie płyty fotograficznej szklanej, reprodukcja objektu na płycie i wywołanie negatywu, spreparowanie i uczulnnie płyty cynkowej, reprodukcja na cynku, wypracowanie i retusz płyty cynkowej, żłobienie płyty cynkowej, osadzenie na podkładzie z drzewa. W trzech pracowniach

zwiedzonych przez autora było zajętych 15 pracowników, a mianowicie: typografowie, drukarze, koloryści i stolarze. Pracowali przez 8 godzin, godziny nadliczbowe były rzadkie. Wiek dotyczących wahał się pomiędzy 14 a 65 laty. Wszyscy rozpoczęli pracę przed 20 rokiem życia, z nich 1.8% w wieku najmłodszym, pomiędzy 8 a 11 rokiem życia wbrew wyraźnym postanowieniom ustawowym o pracy kobiet i młodocianych. Przeważna ilość pracowników rozpoczęła pracę przed 16 rokiem życia, kiedy rozwój fizyczny nie jest jeszcze ukończony; autor zauważa, że w tym wypadku winny znaleźć zastosowanie postanowienia o przedsiębiorstwach niehigienicznych z powodu obfitego użycia kwasów: siarkowego azotowego, pruskiego i należy bezwarunkowo żądać, by dzieci poniżej lat 15 nie stykały się z temi przetworami. Co do chorobowości wśród cynkografów, stwierdza autor, że przeważna ich ilość wykazywała objawy przewlekłego zatrucia cynkiem, objawiające się zaburzeniami przewodu pokarmowego, niekiedy obecnością rąbka cynkowego na dziąśle, którego nie można było odnieść do zatrucia innym metalem. Zatrucie ustroju głównie przychodzi do skutku w drodze ustnej; lecz w pewnych przypadkach przy użyciu „kąpieli mocnej", gdzie działają stężone pary kwasów zachodzi również zatrucie przez wdychiwanie. Wskutek tego narząd oddechowy wskutek ciągłej inhalacji kwasów ma skłonność do wszelkich spraw nieżytowych. Autor wywodzi ze swej pracy wniosek, że zajęcie cynkografów usposabia do zatrucia cynkiem z jego wszystkiemi następstwami (rąbek dziąsłowy, kolka). Najwięcej są narażeni fotografowie i sznycerze ponieważ są w największem zetknięciu z substancjami niebezpiecznemi. Autor poleca środki ochronne: ubikacje, w których praca się odbywa, winny być w stanie higjenicznym, dla gazów szkodliwych powinny być umieszczone wentylatory i dygestorja. Co się tyczy higjeny osobniczej, poleca autor użycie rękawic gumowych, ewentualnie wyścielonych wełną, pozatem poleca jak największą czystość osobistą, zwłaszcza jamy ustnej, którą zwykle znajdował w stanie opłakanym, tudzież rąk, które przy podnoszeniu pokarmu do ust stają się źródłem zatrucia.

Allerhand (Lwów).

OCENY KSIĄŻEK

Diagnostische und therapeutische Irrtürmer und deren Verhütung. Zahnheilkunde III.
***Fritsch.* Zahnärztliche sowie zahnärztlich-chirurgische Prothetik.**
***Knoche.* Orthodontie. 1925. G. Thieme. Lipsk. M. 5. 10. str. 106, rycin 44.**

Medycyna zdaje się być tą gałęzią wiedzy ludzkiej, w której zdarzają się, niestety, najczęstsze pomyłki. Tego dowodzić zdaje się okoliczność, że zaistniała w języku niemieckim potrzeba specjalnego wydawnictwa, poświęconego omyłkom rozpoznawczym i leczniczym w medycynie. Wydawnictwo takie pod tytułem wymienionym w nagłówku, wychodzi pod redakcją Schwalbego i obejmuje wszystkie działy medycyny nie wykluczając i stomatologji. Z tego działu, wychodzącego pod redakcją Eulera, wyszły dotychczas trzy zeszyty, a mianowicie: I. Partsch: Choroby szczęk. Euler: Wyjęcie zębów i znieczulania. II. Dieck: Choroby zębów uzębienia stałego i ich leczenie zachowawcze. Rebel: Choroby połączone z zębowaniem, jego nieprawidłowości i choroby uzębienia mlecznego. III. Tomik będący przedmiotem omówienia niniejszego. Jak widzimy, każdy z zeszytów poszczególnych składa się z dwóch prac sa-

modzielnych, których autorowie zaliczają się do najwybitniejszych autorów niemieckich. O błędach w protetyce dent. mówi Fritsch, kierownik działu protetycznego w uniwersyteckim instytucie dent. w Frankfurcie nad Menem. W ogólnych zarysach trzyma się przytem podziału swego „Leitfaden für Kronen- und Brückenarbeiten“, wydanego u Meussera w r. 1921; a więc omawia systematycznie, poprzedziwszy wstępem ogólnym, korony, zęby ćwiekowe, mostki, dostawki płytkowe, szyny ustalające, zatykadła, szyny przy złamaniach szczęk, protezy resekcyjne, protezy nosowe. Naturalnie myśl ogólna wydawnictwa musiała w pewien specyficzny sposób zmodyfikować systematykę przedmiotu: chodziło tu o to, by nie mówić, pozatem jak najkróciej, jak się coś robi, lecz jak się czegoś nie robi, względnie jak się robić nie powinno. Trzeba było plastycznie przedstawić niepowodzenia ostateczne i wyjaśnić co było ich powodem w danym przypadku i jak możnaby ich uniknąć, które konstrukcje w protetyce są racjonalne, a które nie z punktu widzenia nowoczesnych poglądów na statykę szczęk i uzębienia problemu zgryzu i higjenę. Przytem naturalnie należało o ile możności unikać wywodów teoretycznych, a rzecz wyłożyć na jak największej liczbie przypadków objaśnionych rycinami. Niezwykły ten sposób systematyki dydaktycznej stawiał przed autorami nowe zadania, odbiegające od dotychczasowych szablonów i przedstawiał trudndści, które jedynie oryginalność poglądów i intuicja przy gruntownej znajomości przedmiotu opisywanego mogły przezwyciężyći Omawianie szczegółów przekroczyłoby znacznie ramy recenzji, można tylko powiedzieć, że Fritsch z zadania swego, o ile szczupłe ramy zakreślone przez wydawcę na to zezwoliły, wywiązał się doskonale. Trudno na 57 stronicach wyłożyć w systematyczny sposób protetykę dent., a jednak w tem co na tych kilkudziesięciu stronach jest powiedziane znamionuje wybitnego klinicystę i pedagoga.

Jeszcze trudniejsze miał przed sobą Knoche, chcąc omówić btędy rozpoznawcze i lecznicze w ortodoncji. I jemu udało się ominąć szczęśliwie trudności wynikające z oryginalnegc postawienia zadania wydawniczego, choć w wykładzie swym poszedł innemi drogami, niż Fritsch. Rzecz swoją dzieli na następujące działy: Błędy rozpoznania, błędy celu leczniczego, błędy w wyborze środków leczniczych, błędy w uzyciu przyrządów ortokedycznych, błędy higjeny leczenia ortodontycznego, wreszcie, na końcu, uwagi ogólne, dotyczące etjologji, czasu leczenia, współdziałania domu i szkoły. W ortodoncji, jeszcze bardziej niż w protetyce, zabieg, który w jednym przypadku jest racjonalny i prowadzi do celu, zawodzi w innym, dlatego przedstawieni w systematycznym wykładzie błędów rozpoznania i leczenia nastręczało jeszcze większe trudności, niż w dziale o protetyce. Knofhe opisuje w poszczególnych rozdziałach większą ilość sposobów postępowania i opisuje błędy, jakie pociągają za sobą, gdy nie są racjonalnie zastosowane. Przytem ilustruje wykład licznemi schematycznemi rysunkami, w nader udatny plastyczny sposób rzecz ilustrującemi. Wypowiadając swoje oryginalne poglądy oparte na długoletniem doświadczeniu, jednocześnie podporządkowuje się zasadniczej myśli wydawnictwa i daje przez to rzecz cenną zwłaszcza dla praktyka w myśl intencji wydawcy, który zeszyty te pisane na podstawie długoletniego krytycznego spostrzegania przeznaczył w pierwszym rzędzie dla wielkiej rzeszy praktyków. *Allerhand* (Lwów).

RUCH NAUKOWY.

SOCIÉTÉ DE STOMATOLOGIE (Paryż) 16. listopada 1926.

Lattes. *Późna reimplantacja dolnego siekacza.* Przypadek kazuistyczny.

L. demonstruje chorego, u którego wszczepił do szczęki po dłuższym upływie czasu siekacz. Reimplantacja wykonana przed trzema miesiącami daje dotychczas wyniki nader zadowalniające.

Retterer. *„Zębina a szkliwo“* (zęby delfina, wołu, a zęby mądrości).

R. wykazuje, że zębina i szkliwo są tworami, pochodzącemi z części obwodowej ciała komórek zębinotwórczych. Komórka zębinotwórcza autorów w ścisłem tego słowa znaczeniu składa się z pierwoszczy o delikatnej strukturze siateczkowej i o delikatnem jądrze. Na obwodzie wytwarza komórka zębinotwórcza cienką ziarnistą warstwę, którą R. nazywa „plexus terminalis“. W sąsiedztwie tego „splotu końcowego“ rozwija się warstwa delikatnej pierwoszczy bardzo przejrzystej, przedstawiająca zębinę niezwapniałą noszącą nazwę „warstwy zębinorodnej“. Warstwa ta jest poprzedzielana na przegródki prostopadłemi pasmami do brodawki, przedstawiającemi pierwsze wypustki zwapniałej substancji podstawowej zębiny. Warstwa zębinorodna jest od zewnątrz ograniczona pasmem pierwoszczy chciwie chłonącej barwiki, poprzerzynanej w pewnych odstępach pierwoszczą jasną (hyaloplasma). Następują w ten sposób po sobie warstwy hyaloplazmy i pierwoszczy ziarninowej dobrze się barwiące o słabych złogach wapiennych. Zębina składa się więc naprzemian z warstw twardych: zębina w ścisłem tego słowa znaczeniu i miękich: zębina łatwo się barwiąca (linje Owena). R. sądzi, że struktura złożona z warstw twardych silnie załamujących światło i miękich czyni ząb elastycznym i stąd odporniejszym.

Na obwodzie zębiny spotykamy warstwę protoplazmy ziarnistej i siateczkowanej, zwanej przez R. warstwą przejściową (warstwa graniczna, zona limitans autorów); na powierzchni zewnętrznej warstwy przejściowej spotykamy warstwę jasną bardzo delinatną, po której następuje głęboka warstwa szkliwa, złożona z ciemnych pasem, wśród których znajdujemy pasemka hyaloplazmy poprzecznie prążkowanej. Następuje nowa warstwa ciemnej pierwoszczy, poczem szkliwo powierzchowne, odznaczające się tą samą budową, co szkliwo głębokie. Korzeń pozbawiony jest szkliwa, lecz posiada jedynie ciemną powierzchowną warstwę siateczkowaną przypominającą cechami swemi warstwę przejściową umieszczoną pomiędzy zębiną a szkliwem. (Tomesa: „granular layer“). Okoliczność, że szkliwo tworzy się wyłącznie w obrębie korony zęba tłumaczy się wpływem ucisku i tarcia, zmieniającego warstwę powierzchowną zębiny w masę zupełnie zwapniałą. Do rozwoju szkliwa potrzebne jest: 1. istnienie odontoblastów, 2. istnienie ucisku mechanicznego. W ten sposób powstaje w obwodowych warstwach ciał komórek zębinotwórczych protoplazma młoda czyli hyaloplazma, podobna do tej, którą spostrzegamy w komórkach nabłonkowych pozostających pod wpływem podrażnienia chemicznego lub mechanicznego. Autor kładzie szczególny nacisk na ucisk, na który jest narażony ząb mądrości poczas swego wykłuwania się, powodujący powstanie grubej warstwy szkliwa pokrywającego koronę tego zęba.

R o u s s s e a u - D e c e l l e. *O leczeniu ropotoku.*

R.-D. kładzie nacisk na naczelny objaw „ropotoku“ t. j. zanik wyrostka zębodołu i proponuje nazwę: „alweoloklazja“. Nie istnieje ona u dzieci a występuje najwcześniej pomiędzy 20-ym a 25-ym rokiem życia, w którym to wieku jest spowodowana przedewszystkiem czynnikami miejscowemi. Następnie staje się częstszą w miarę wieku i jest najczęstsza pomiędzy 45-ym a 50-ym rokiem życia w okresie menopauzy, kiedyto wpływy ogólne, a przedewszystkiem wpływ wydzielania wewnętrznego i nerwu współczulnego zyskują na znaczeniu. Autor wprowadza te czynniki w związek z teorją o koloidach i skłaczkowaniu L u m i é r e’a i sądzi, że zjawiska dotyczące znajdują swój wyraz przedewszystkiem w wyrostku zębodołowym, jako przejściowym narządzie końcowym. W uwzględnieniu tych okoliczności nie uważa za wskazane przeciwstawianie sobie teoryj o miejscowem i ogólnem pochodzeniu alweoloklazji, gdyż w ten sposób żaden sposób leczniczy ani miejscowy ani ogólny nie okazałby się zbytnio skutecznym. Należy indywidualizować i krytycznie zwalczać szkodliwości ogólne i miejscowe po ich stwierdzeniu. Autor sądzi, że możemy wiele zdziałać dla osób cierpiących na ropotok przez: 1. higjenę ogólną i miejscową dozwalającą na opóźnienie znaczne sprawy alweoloklastycznej na długi przeciąg czasu, 2. przez ogólne leczenie przyczynowe, które może w pewnych szczególnych przypadkach dać doskonałe wyniki, 3. gdy alweoloklazja i ropienie są rzeczą ustaloną, należy zmobilizować wszystkie metody lecznicze w zgodnej ofenzywie terapeutycznej, a nie przeciwstawiać jednych sposobów innym; w ten sposób zdołamy usunąć ropienie, uniknąć powikłań miejscowych i ogólnych przez zniszczenie kieszonek i nieruchomienie chwiejnych zębów i wyrównanie zgryzu.

C u n e o, R u p p e. *Ostitis fibrosa szczęk.* (Nowy przypadek).

Autorzy opisują nowy przypadek choroby: „ostitis fibrosa“ umiejscowionej w szczęce. To spostrzeżenie dozwala im na potwierdzenie danych o formach umiejscowionych tego schorzenia, zaliczanego do grupy skleroz kostnych, które się objawia postępowem zniszczeniem kości i zastąpieniem jej przez tkankę włóknistą przetkaną ogniskami kostnawemi. Ostitis fibrosa (włókniste zapalenie kości) umiejscowione objawia się przerostem rozlanym, rozwijającym się powoli w przeciągu lat całych bez zmian czynnościowych. Zwykle jest uważane z początku za guz niezłośliwy lub mięsak. Ten błąd rozpoznawczy, który pociągnąłby za sobą zabieg zbyteczny da się uniknąć przez roentgenografję dającą obraz zamglony, podobny do obrazów znajdywanych przy sklerozach kostnych nie dających klinicznie objawów przerostu. Choroba więc w mowie będąca jest spostrzegalna dla roentgenografji jeszcze przed wystąpieniem objawów klinicznych. Biopsja jest łatwa: konsystencja przypomina raczej włókniak niż kostniak. Autorzy polecają wyczekiwanie z wyjątkiem przypadków, w których istnieją objawy uciskowe lub zakażenie. W tych przypadkach wskazana jest operacja, lecz winna być raczej modelującą, a nie okaleczającą.

21. grudnia 1925. R e t t e r e r. *Przemiana zębiny w szkliwo w zębach dorosłych.*

R. spostrzegał u wiewiórki, że budowa anatomiczna siekaczy u tego gryzonia wykazuje wyraźnie, że szkliwo nie tworzy się kosztem t. zw.

narządu szkliwnego. Zęby wiewiórki są w zupełności pokryte szkliwem: zarówno korzeń jak korona. Szkliwo jest mniej grube po stronie językowej. Budowa tego szkliwa jest rozmaita po stronie językowej i po stronie policzkowej. Pozatem obserwował R. u wiewiórki fakt bardzo interesujący: narząd szkliwny oddzielony jest od zęba warstwą cementu a siekacz wyrzyna się zawsze pokryty szkliwem, podczas gdy szkliwo to nie może być wytworzone przez narząd szkliwny oddzielony od zęba warstwą cementu.

Bourguet. *Poprawa estetyczna nosów bez blizny zewnętrznej.*

Autor przedstawia liczne ciekawe przeźrocza, na których pokazuje wyniki uzyskane w poprawie nosów bez blizn zewnętrznych. Po odkażeniu przedsionka nosowego i znieczuleniu miejscowem używa drogi nosowej dla korektury szkieletu kośćca nosowego i usunięcia zniekształcenia.

Vilenski. *Znieczulenie drugiej gałęzi nerwu trójdzielnego przez przewód podniebienny tylny.*

Po krótkim szkicu anatomicznym wyjaśnia autor, że do wykonania tego znieczulenia wymagane jest instrumentarjum dość proste, składające się z jakiejkolwiek strzykawki uzbrojonej w igłę cienką długości 40 *mm*. Radzi przekłucie śluzówki, skoro wylot przewodu został znaleziony i nadanie strzykawce kierunku takiego, by dotykała kła dolnego tej samej strony przy otwarciu ust na jakie dwa palce. W dziesięć minut po wkłuciu pojawia się znieczulenie. Przypadków przykrych nie należy się obawiać; znieczulenie jest łatwe do wykonania. Zasługuje na to, by zastąpić drogę przezskórną w praktyce.

18. stycznia 1926.

Goreński przedstawia chorego lat 81, u którego *język* zaplątuje się w dostawce górnej z powodu znacznego guza na języku, rozmiarów: 3 *cm*, 2 *cm*, 0.5 *cm* na połowie podstawowej i na prawym brzegu języka, przylegając doń jak placek, odgraniczony na brzegu brózdą z wyjątkiem strony tylnej, gdzie sięga aż do łuku podniebiennego. Wygląd wzdęty, czerwony, w środku kilka przegródek włóknistych. Brak owrzodzeń. Konsystencja zbita. Na dotyk niebolesny, nie krwawi. Reszta języka przedstawia się prawidłowo przy oglądaniu i przy obmacywaniu. Dno jamy ustnej jest wolne. Ruchomość języka prawidłowa, zlekka tylko upośledzona z powodu przyrośnięcia do łuku podniebiennego. Gruczoły chłonne podszczękowe i szyjne po stronie prawej małe, twarde. Brak zaburzeń czynnościowych. Brak lepieży. Odruchy prawidłowe. Wywiady bez znaczenia. Jama ustna pozatem zdrowa. Biopsja: epithelioma Malpighii spino-cellulare o budowie zrazikowatej. Stan w dwa tygodnie po operacji dobry. Wygląd, sen, apetyt prawidłowy. Pracuje w fabryce jako zawiadowca.

Bercher przedstawia w imieniu Dra Lebourhis pracę: „*Okaleczenia zębowe u tubylców obszaru Jaunda* (Kamerun)“. Tubylcy okaleczają się ze względów estetycznych chcąc stać się podobnymi do swego Totemu: krokodyla.

Lhirondel, Gornouec przedstawiają przypadek *wargowej torbieli ślinnej* pod względem klinicznym i anatomo-patologicznym.

Duchange. *Choroba wiądowa jamy ustnej.* (Mal buccal tabétique). Spostrzeżenia, rozpoznanie różniczkowe i osobiste uwagi patogenetyczne. Z okazji obserwacji osobistej autor przeszukał obserwacje poprzednie i wyciągnął z tego studjum szereg wniosków: Wypadanie zębów w przypadkach malum perforans tabeticum rozpoczyna się w 18—20 lat po objawie pierwotnym a przedziurawienie podniebienia następuje po wypadaniu zębów mniej więcej w rok później. Kiła przebyta, o której jednak nie wiedziano, lub która nie była leczona, zdaje się zawsze istnieć jako podstawa schorzenia omawianego. Ogólne objawy wiądowe zwykle istnieją przed zmianą omawianą. Co do objawów miejscowych, to niezawsze istnieje przedziurawienie podniebienia. Pierwszym kardynalnym objawem jest bezbolesne wypadanie zębów. Drugim objawem kadynalnym jest dośrodkowy zanik szczęki. Trzecim objawem kardynalnym jest spłaszczenie łuku podniebiennego. Stwierdzić również można nieprawidłowość zgryzu, obszerne wychylenia ruchowe żuchwy, wreszcie należy według autora rozróżnić przypadki, w których przedziurawienie śluzówki jest objawem pierwotnym, tudzież przypadki, w których przedziurawienie kości poprzedza przedziurawienie części miękich. Zdaniem autora jest malum perforans buccale zaburzeniem obwodowem wiądowego pochodzenia rdzeniowego. Zmiany początkowe mają charakter czuciowo-sympatyczny. Należy chorych dotkniętych zaburzeniami odżywczemi w obrębie jamy ustnej zaopatrzyć w dostawki, gdyż zęby drugiej szczęki mogłyby uszkodzić szczękę pozbawioną zębów. Użycie ssawek jest ryzykowne, gdyż może wywołać lub przyśpieszyć powstanie cierpienia. Rozpoznanie różniczkowe winno odróżnić malum perforans od zmian wywołanych zapaleniem kości szczękowej. Dokładne ustalenie rozpoznania udać się może jedynie przez dokładne zbadanie miejscowe i ogólne.

TOWARZYSTWO STOMATOLOGÓW CZECHOSŁOWACKICH

(Praga) 14. listopada 1925.

Braun omawia *Zjazd Stomatologów francuskich,* na którym stomatolodzy czechosłowaccy byli przyjęci po przyjacielsku. Opisuje francuską Ecole Francaise de Stomatologie, jej założenie i organizację nauczania, następnie omawia przodujące organizacje stomatologiczne we Francji: Związek Zawodowy Stomatologów Francuskich i Towarzystwo Stomatologiczne w Paryżu. Wreszcie objaśnia sytuację obecną stomatologów francuskich i ich walkę przeciwko tytułowi „Doktora Dentystyki" żądanemu przez „chirurgów-dentystów".

Svoboda. *Pogląd historyczny i poglądy współczesne na pokrycie miazgi skaleczonej.* Autor omawia rozmaite sposoby, któremi próbowano zachować otwartą miazgę. Próbowano mianowicie pokryć wejście do komory miazgowej blaszką złotą, ołowiem, gutaperką, azbestem, lub nawet kawałkiem drzewa. Używano również różnych środków chemicznych, np. kreozotu, jodoformu, tymolu, formaldehydu. Wszystkie te środki miały za przypuszczenie wyzdrowienie miazgi z chwilą gdy ból ustał, a ustał z powodu użycia środków chemicznych, które spowodowały dewitalizację miazgi. Badania histologiczne wykazały niezbicie, że miazga raz otwarta jest narządem straconym. Można powiedzieć, że regeneracja miazgi skaleczonej jest niemożliwa, nie można wykazać regeneracji komórek zębinotwórczych, nie można wykazać powstania komórek zębinotwórczych

kosztem komórek łącznotkankowych miazgi. Jedynie w wyjątkowych przypadkach warstwy obwodowe miazgi mogą ulec zwapnieniu i utworzyć wał ochronny dla reszty miazgi. Pokrycie więc miazgi skaleczonej nie udało się i należy nam się raczej zająć sprawą pokrycia miazgi nienaruszonej. Zasada tej metody jest następująca: Warstwę zębiny, pokrywającą miazgę nawet niezupełnie jałową pozostawia się i stara zapomocą środków chemicznych o wywołanie zębiny wtórnej. Po wytworzeniu się tej warstwy zębiny wtórnej usuwa się zakażone warstwy zębiny nie kalecząc miazgi. Lecz trudno znaleść środek chemiczny, któryby był zdolny do wzbudzenia wytwarzania się zębiny wtórnej bez podrażnienia miazgi. Autor uzyskał najlepsze wyniki w tym kierunku przy użyciu kamfenolu. Wyniki zależą od konstytucji chorego, od stanu zębów, od masy zakażonej zębiny, którą się pozostawia w ubytku.

Spolszczył: *Allerhand* (Lwów).

XIV. Zjazd stomatologów włoskich

odbył się we Fiume od 19. do 24. września 1925 pod protektoratem Mussoliniego. Prócz stomatologów włoskich brali w nim udział również stomatologowie zagraniczni. Wykładów zgłoszono około czterdziestu. Poza częścią naukową odbyły się wycieczki do Abacji i Lowrany, do groty w Postojnie tudzież do Budapesztu, gdzie w klinice stomatologicznej odbyła się uroczystość ku czci Arkövyego, na której przemawiali: Szabo, następca Arkövyego na katedrze stomatologji, Sturm, przewodniczący Związku Stomatologów węgierskich, Salamon, tudzież przedstawiciele stomatologów włoskich, poczem złożono wieniec na grobie Zmarłego. Pozatem odbyły się pokazy przypadków klinicznych i operacyjnych. *A.*

Sprawozdanie kasowe Sekcji Stomatologicznej (Dentystycznej) XII Zjazdu Lekarzy i Przyrodników polskich w Warszawie

od 12. — 16. lipca 1925 r.

Wpływy.	zł. gr.	*Wydatki.*	zł. gr.
Od głównego skarbnika	300 —	Papier i druki	140 70
Od miejscowych organizacji:			
a) Związek Zawodowy Lekarzy-Dentystów Chrześcijan . . .	83 20	Korespondencja	305 75
b) Związek Zawodowy Lekarzy-Dentyst. w Państwie Polsk. .	83 25	Organizowanie posiedzeń i pomoce	
c) Towarzystwo Lekarzy-Dentystów warszawskich	83 25	naukowe	186 50
d) Stowarzyszenie Lekarzy-Dent. Kasy chorych	83 25		
Razem	632 95	Razem	632 95

Szczegółowy wykaz wydatków znajduje się u skarbnika i został podany do wiadomości organizacyj biorących udział w ich pokryciu.

Skarbnik:	Sekretarz:	Przewodniczący:
(—) *A. Mokrzycki.*	(—) *A. Ujejski.*	(—) *Prof. H. Wilga.*

Komitet Organizacyjny Sekcji Stomatologicznej (Dentystycznej) XII Zjazdu Przyrodników i Lekarzy polskich komunikuje:

Na delegację stałą przyszłych Zjazdów Lekarzy - Dentystów złożyli po 5 zł. następujący koledzy: Anszer, Abramowicz, Ancelewicz, Abramowicz, Bielawska, Bachański, Bachańska, Bochenek, Bronstejn, Babiak, Borenstejn, Berebeszyn, Blikle, Bauer, Brabat, Bobrowski, Biernacki, Benzeffowa, Berłowicz, Barbelowa, Dr. Brennejsen, Chawin, Czerwińska, Cetnarowicz, Cytryn, Cypruch, Prof. Dr. Cieszyński, Czellin, Chondzyńska, Cywińska, Duchowska, Dobkowicz, Dziemborowska, Dessau, Eigersdorf Janina, Eisenblein, Essigman St., Frydman, Finówna, Ficka, Feldstein, Gutkowska, Gaszyńska, Dr. Gelbard, Gelbard, Goldfarbówna, Dr. Gruszczyński, Grabman (Płońsk), Grabman, Gombiński, Gliksman, Grodzicka, Germanówna, Holiczerowa, Hirszhorn, Jarzębowska, Józefowicz, Karnibad, Kasprowicz, Kołodziejski, Kagan, Klinert, Kuszner, Kadyszer, Kamiński, Lenkówna, Lepieszo - Galińska, Lorniew, Litwin, Lipszyc, Dr. Merunowicz (Kraków), Małachowski, Majewska, Mogilski, Mogilska, Maciejewska, Meloch, Marjanowicz, Merez (Wilno), Dr. Mancewicz, Mokrzycki, Neufeld, Nachmanówna, Neusztat, Nadelman, Neuzer, Orłowska, Pohoska, Pych, Przyłuski, Podbielski, Piotrowski, Pałszyńska, Pikowerówna, Plumieszów, Pawlak, Pietkiewicz Helena, Pejmeryn, Rozes, Rapaport, Rappel, Rozenberg (Radom), Ryttel, Rozenowicz, Rozensztejn, Rybarski, Rozenblum, Szaniawski, Sadkowska, Sachs, Strzelecki, Sieczkowska, Sztabholc, Szpatkowska, Silberbogen, Siekierzyński, Smosarska, Srebrna, Sniechowska, Szalański, Tokarska, Tomowa, Ujejski, Witkowska, Witkowski, Weinsztein, Wagnerówna, Wojtulewicz, Weltowicz, Prof. Dr. Wilga, Weiss, Warszawska, Walicki, Wodniecki, Zieleniewski. Razem 135 kolegów po 5 zł. = 675·— zł.

Zadeklarowali: Brunówna, Bałowicz, Dworecki, Goldmanówna, Hałasiński, Klarys, Jelenkiewicz, Leynowski, Lewinówna, Łaniewski, Neches, Necher, Niedźwiedzki, Siedlecki. Razem 14 kolegów.

Komitet Organizacyjny Sekcji Stomatologicznej (Dentystycznej) prosi kolegów, którzy zadeklarowali a nie wpłacili, oraz tych, którzy życzyliby złożyć składkę na cel powyższy, o wpłacenie takowej na ręce skarbnika kol. A. Mokrzyckiego (Kredytowa 16 m. 10).

(—) *A. Mokrzycki,* skarbnik. (—) *A. Ujejski,* sekretarz. (—) *Prof. H. Wilga,* przewod.

Nadesłane z Warszawy 22. marca 1926

Amerykański Związek Stomatologiczny (American Stomatological Association) odbędzie swe doroczne zebranie w dniach 5., 6., i 7. kwietnia 1926 w Nowym Jorku w Akademji Medycznej. Program naukowy obejmuje różne działy stomatologji w stosunku do medycyny ogólnej i innych specjalności lekarskich. Drugą cechą zebrania będzie przedstawienie planu nauczania stomatologji, jako gałęzi medycyny w Stanach Zjednoczonych i stworzenia typu praktyka dentystycznego o pełnem wykształceniu lekarskiem: stomatologa. To zebranie stomatologiczne oznacza kamień graniczny w historji stomatologji w Stanach Zjednoczonych, gdyż jest pierwszem tego rodzaju w historji ruchu stomatologicznego w Ameryce i przedstawia w formie syntetycznej usiłowania na polu zlania stomatologji z ogólną medycyną kładąc w ten sposób podwaliny pod naukowy rozwój stomatologji amerykańskiej.

Związek Stomatologów Lwowskiej Izby Lekarskiej został zaproszony do wzięcia udziału w tem zebraniu. Celem zaznaczenia swej zasadniczej zgody na amerykański program stomatologiczny, który zupełnie idzie po linji zasad nakreślonych i bronionych przez Związek Stomatologów Lw. I. L. Wydział Związku wysłał telegram gratulacyjny na ręce przewodniczącego Dra A. Asgisa w Nowym Jorku. *A.*

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

THE DENTAL COSMOS. LXVII. 1925.

Nr. 11.

Bowdler Henry. O roentgenografji dent.
Hatton. Z zagranicznej literatury dentyst.
Pilcher. Zakażenia Vincenta (kazuistyka).
Kent. Gruźlica a odpowiedzielność dentysty.
Hyatt. Kwestjonarjusz w sprawie szczelin zgryzowych i ich leczenia.
Grieves. Zapobieganie chorobom zębów przez poprawę błędów diety.
Nye. Przypadek złamania powikłanego.
Childs. Ustawodawstwo dent.
Bonney. Bezwodnik podazotowy i tlen.
Folstein. Leczenie ropień okołozębowych lampą kwarcową.

Nr. 12.

Travis. Konieczność rewizji sposobów przygotowania ubytków pod wkładki złote.
Grosman. Zakażenie ogniskowe i jego znaczenie.
Mc. Math. Brzeg dziąsłowy przy wkładkach złotych.
Keyes. Odciski zębów na skórze jako środek pomocniczy do stwierdzenia tożsamości.
Chapelle. Uproszczenie zagadnienia estetyki i zgryzu.
Strang. Ocena pracy Johnsona: „Zasady ortodoncji".
Philips. Znaczenie rozpoznawcze badania stawu żuchwowego.
Limberg. Leczenie zgryzu otwartego zapomocą ukośnej osteotomji.
Talley. Torbiel zawiązkowa dużych rozmiarów.
Ulrich. Rozbiór chemiczny zębów dotkniętych próchnicą i ropotokiem.
Hutchinson. Dieta a zdrowe uzębienie.

THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ORTODONTIA XI. 1925.

Nr. 1.

Williams. Stopy używane w ortodoncji.
Dolamore Niedorozwój szczęki dolnej.
Robertsohn. Zęby brakujące i zęby nadliczbowe.
Ferris. Użycie sprężyn w klasie II.
Gray. Kazuistyka.
Raper. Nowy sposób badania dla dentystyki zapobiegawczej.
Friedman. Zapobieganie bolowi następowemu.

Nr. 2.

Hoffman. Odżywianie pacjentów ortodontycznych.
Miloslavieh. O przemianie wapniowej.
Engelbach, Mc. Mahon. Rozwój kostny przy zaburzeniach wewnętrznego wydzielania.
Bach. Technika aparatów ortodontycznych.
Raper. Zapobiegawcze badanie roentgenograficzne.
Winter. O wyjmowaniu zatrzymanych kłów w szczęce górnej.

Nr. 3.

Young. Wczesne leczenie nieprawidłowości zgryzowych.
Howard. Typy ortodontyczne.
Marshall. Nowe prądy.
Charles. Ruchy zębów po utracie pierwszego trzonowca.
Packham. O zębach i szczękach.
Vaughan. O wędzidełku wargowem.
Lewis. Etjologja nieprawidłowości zgryzowych.
Potter. Usunięcie drugiego trzonowca.
Bryan. Ostra martwica kości szczękowych.

(C. d. n.).

Redaktor odpowiedzialny: **Prof. Dr. A. CIESZYŃSKI.**